

ires • Regione Piemonte

il parco abitazioni in Piemonte

GUIDA EDITORI







LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF TURIN

UNIVERSITY OF TURIN

IRES - REGIONE PIEMONTE

Il parco abitazioni in Piemonte



GUIDA EDITORI - NAPOLI

30-0407-4

Proprietà letteraria riservata

© COPYRIGHT 1977 BY

GUIDA EDITORI s.r.l.
NAPOLI, Via Port'Alba 19

L'autore del presente volume è
il prof. Cristoforo Sergio Bertuglia.

*Le parti operative della ricerca sono
state curate da Carla Aragno.*

INDICE

<i>Presentazione di Luigi Rivalta</i>	pag.	ix
1. IL PROBLEMA	»	1
2. QUADRO DI RIFERIMENTO METODOLOGICO PER UNA RICERCA ADEGUATA SUL PROBLEMA IN OGGETTO	»	3
3. LA METODOLOGIA	»	6
3.1. <i>La metodologia applicata in precedenti ricerche</i>	»	6
3.2. <i>La metodologia applicata in questa ricerca</i>	»	18
3.3. <i>Confronto tra i risultati che si ottengono con l'applicazione delle metodologie di cui in 3.1. e 3.2.</i>	»	25
4. I RISULTATI	»	28
4.1. <i>Area ecologica di Torino</i>	»	28
4.2. <i>Area ecologica di Ivrea</i>	»	49
4.3. <i>Area ecologica di Pinerolo</i>	»	61
4.4. <i>Area ecologica di Vercelli</i>	»	73
4.5. <i>Area ecologica di Borgosesia</i>	»	83
4.6. <i>Area ecologica di Biella</i>	»	95
4.7. <i>Area ecologica di Novara</i>	»	107
4.8. <i>Area ecologica di Verbania</i>	»	119
4.9. <i>Area ecologica di Cuneo</i>	»	131
4.10. <i>Area ecologica di Saluzzo-Savigliano-Fossano</i>	»	142
4.11. <i>Area ecologica di Alba-Bra</i>	»	154
4.12. <i>Area ecologica di Mondovì</i>	»	165
4.13. <i>Area ecologica di Asti</i>	»	176
4.14. <i>Area ecologica di Alessandria</i>	»	187
4.15. <i>Area ecologica di Casale Monferrato</i>	»	199
4.16. <i>Piemonte</i>	»	211
5. LINEE SECONDO CUI PROCEDERE ALL'ALLARGAMENTO DELLA RICERCA SULLE ABITAZIONI	»	223
5.1. <i>Per una strategia di azione settoriale</i>	»	223
5.2. <i>Per una strategia di azione che sia parte organica di una politica globale</i>	»	225
Allegato 1. I RISULTATI PER COMPENSORIO E PER UNITÀ LOCALE DEI SERVIZI	»	226
Allegato 2. COMPOSIZIONE DELLE AREE ECOLOGICHE, DEI COMPENSORI E DELLE UNITÀ LOCALI DEI SERVIZI, SECONDO I COMUNI	»	227

PRESENTAZIONE

Nel nostro paese, il problema della casa ha assunto una grande dimensione ed una inquietante gravità; ha origini lontane e, in questo senso, è un problema storico. Inoltre, esso è percepito con crescente sensibilità: nella casa si svolge una parte importante della vita dell'uomo, e ciascuno — questa parte importante della propria vita — la vuole vivere in modo rispondente ai livelli culturali acquisiti.

Il problema, già serio nel nostro paese alcune decine di anni fa, è stato reso assai più serio dalle immigrazioni interne di massa: dalle campagne alle città, dal sud al nord. Nelle aree dell'Italia nord occidentale, in particolare in Piemonte, il problema della casa si è ingigantito a seguito di queste vicende.

A ciò si aggiunga che, nonostante i consistenti investimenti operati nel settore delle abitazioni in questi ultimi decenni, a causa sia dei fini speculativi cui è stata piegata tale produzione, sia del ruolo giuocato dalla rendita fondiaria, sia dell'arretratezza fatta riconoscere dal settore produttivo e, sopra tutto, a causa dell'assenza di una programmazione dell'uso delle risorse non sono state eliminate situazioni abitative di grande disagio e gravità.*

Per altro, per una adeguata programmazione nel settore, manca finanche la conoscenza sistematica e analitica della situazione abitativa. L'articolo 8 della legge 22/10/1971, n. 865, legge « sulla casa », al fine di colmare questa carenza impegnava il CER (Comitato per l'Edilizia Residenziale), anche avvalendosi delle Regioni, a predisporre e realizzare ogni due anni un censimento dei fabbisogni abitativi del paese, accertando nel contempo la

* I censimenti fanno riconoscere che, nel periodo tra il 1951 ed il 1971, nel nostro paese le stanze sono cresciute di 25.892.000 unità e, nel solo Piemonte, di 1.971.000 unità.

composizione dei nuclei familiari, i redditi e la reale situazione abitativa nonché la dislocazione territoriale delle abitazioni.

A tutt'oggi, questo censimento, che richiederà l'apprestamento di opportuni metodi e strumenti sia per il rilevamento sia per l'elaborazione di una ingente massa di dati (operazione che non appare di semplice attuazione, ma che potrebbe consentire di occupare schiere di giovani tecnici), non è stato avviato.

Per il Piemonte, una valutazione della situazione abitativa è fornita dal lavoro condotto dall'IRES ed esposto in questo volume. Per questa valutazione, ci si è avvalsi delle informazioni già disponibili, e precisamente di quelle — riguardanti l'abitazione — contenute nelle schede per famiglia del censimento della popolazione 1971.

Pur non disponendo di tutte le informazioni che sarebbero necessarie per una completa analisi dello stato delle abitazioni e della situazione abitativa, né potendosi avvalere di informazioni appositamente raccolte, questo lavoro consente di avere una valutazione della situazione abitativa, estesa a tutta la regione, articolata territorialmente (per comprensori, per unità locali dei servizi, per comuni superiori ai 5.000 abitanti), certamente da arricchire con altre opportune ricerche, ma fondata, rigorosa ed omogenea.

Questa valutazione fornisce dati oggettivi per la politica di piano a livello regionale, comprensoriale ed anche locale; in particolare, fornisce indicazioni per circoscrivere le aree sulle quali condurre, in relazione a particolari problemi, specifici approfondimenti.

Inoltre, questa valutazione, al di là delle relazioni da stabilire con i censimenti previsti dalla legge 865, costituisce il punto fermo di una elaborazione che deve continuare sui censimenti della popolazione. Sotto questo profilo occorre operare per poter disporre prontamente, in occasione del prossimo censimento della popolazione (1981), delle schede per famiglia onde aggiornare la valutazione che da questa ricerca è uscita. Inoltre, sarebbe auspicabile che le stesse schede per famiglia del prossimo censimento fossero arricchite di ulteriori informazioni, onde permettere una conoscenza più organica della situazione abitativa.

I risultati della ricerca confermano la gravità della situazione abitativa ed il diverso peso con cui essa si presenta nelle diverse

parti del territorio. Nel 1971, 7.939 persone vivevano in abitazioni improprie (baracche, caverne ecc.). Con una popolazione, allora di 4.434.802 unità, il Piemonte disponeva di 5.824.793 stanze, di cui 770.683 non occupate. Tuttavia, una parte consistente del patrimonio edilizio risultava occupata in condizioni di affollamento (considerato assumendo, come valido, il rapporto convenzionale di un abitante per stanza) o di sovraffollamento (più di due abitanti per stanza); affollamento tale che ove, senza interessare la parte del patrimonio edilizio sottoaffollata o non occupata, si fosse voluto procedere ad eliminarlo sarebbero occorse 583.450 nuove stanze opportunamente localizzate. Inoltre, 1.539.630 stanze risultavano appartenere ad alloggi che presentavano una insoddisfacente condizione igienica e tipologica.

Questi dati sottolineano l'esigenza che si avvii una politica di programmazione nel settore abitativo che opportunamente orienti l'uso delle risorse e gli interventi, se si vuol risolvere i problemi abitativi, a partire da quelli socialmente più gravi, tenendo nel contempo conto delle situazioni territoriali e degli obiettivi di riequilibrio regionale che la Regione ha assunto.

Senza una tale politica, non si può pensare di eliminare il fenomeno dell'affollamento e le condizioni abitative insoddisfacenti dal punto di vista igienico e tipologico.

Questi dati risottolineano anche che non si può trascurare il fenomeno dell'obsolescenza fisica e funzionale del parco abitazioni: grande è l'aliquota del parco abitazioni in condizioni socialmente inaccettabili. Il fenomeno dell'obsolescenza può essere eliminato, ma in tempi assai lunghi. Si deve, però, aggiungere che detta eliminazione deve avvenire nell'ambito di una politica che assicuri la manutenzione generale e permanente dell'intero parco abitazioni; e ciò per due ragioni:

a) solo così possono assicurarsi condizioni di vita civile a tutta la popolazione;

b) solo così è possibile salvaguardare un patrimonio (quello abitativo) che, seppure insufficiente, è ingente e certamente, nella misura in cui vada perduto, economicamente irriproducibile.

Quanto finora enunciato trova puntuale conferma e precisa documentazione in questo libro. E ciò permette di definire i

caratteri che debbono essere posseduti da una politica che intenda ottenere il cambiamento di una così pesante situazione.

L'intervento sul parco abitazioni esistente deve diventare il momento centrale della politica per la casa: occorre predisporre gli strumenti per un'azione di massa rivolta alla riqualificazione (ove è ragionevolmente possibile, al recupero) ed alla conservazione del buono stato di ciò che è già qualificato od è stato riqualificato.

Naturalmente, non potrà non rimanere importante l'intervento nel campo del nuovo. Ma esso va collocato in un'ottica che non consenta illusioni e, in ogni caso, non induca a sprechi; in un'ottica, cioè, che ne sottolinei l'importanza qualitativa più che quantitativa.

Ciò significa che il nuovo non potrà essere localizzato al di fuori di una politica di piano rigorosa: dovrà essere adoperato per far fronte alle carenze più urgenti e per completare o dare un senso ad aggregati residenziali sorti al di fuori di qualsiasi criterio e controllo. Ed alla creazione della strumentazione tecnica per avanzare su questa strada è destinato l'ultimo capitolo di questo libro.

Come si vede, l'intervento nel campo della produzione edilizia deve cambiare profondamente; ed a tale cambiamento, da un lato, occorre ricondurre le scarse disponibilità e, dall'altro, occorre convogliare l'apporto del complesso di imprese che costituiscono il settore produttivo dell'edilizia: un corpo sul quale si leggono le ferite provocate sia dalla pressione insostenibile della rendita sia dalla troppo spregiudicata manovra anticongiunturale alla quale il settore è stato sacrificato.

Posto che si proceda a fare — per lo meno — allentare la pressione della rendita, la nuova linea politica, che per la casa si rende ora più che mai necessaria, può essere agevolmente programmata in modo da assicurare una domanda sostanzialmente stabile, oltre che anticipatamente nota; condizione, quest'ultima, che è tale da permettere, ove non venga a mancare la condizione inizialmente posta, la ripresa ed il rafforzamento del troppo indebolito settore produttivo.

LUIGI RIVALTA

Assessore alla Pianificazione
del Territorio e Parchi Naturali
della Regione Piemonte

1. IL PROBLEMA

Nel nostro paese, lo squilibrio tra l'elevata domanda e la non corrispondente offerta di abitazioni ha carattere storico.

Tale squilibrio, negli ultimi decenni, si è aggravato — e, anche, è stato avvertito con crescente sensibilità —, e ciò per l'operare di un elevato numero di fattori. Tra gli altri:

a) le migrazioni di massa dal sud al nord;

b) i trasferimenti dalle campagne alle città;

c) l'evoluzione — nella coscienza di grandi masse di individui (e, naturalmente, in relazione ai cambiamenti prodottisi nelle condizioni di vita) — della concezione della casa da mero ricovero ad ambito nel quale si esplicano funzioni di grande importanza;

d) lo stato, ancora largamente artigianale, del settore produttivo dell'edilizia (impossibilitato a trasformarsi dall'interno per le conseguenze indotte dall'operare della rendita edilizia⁰);

e) la degradazione del quadro ambientale in cui le abitazioni — specialmente, quelle urbane — sono immerse.

Negli ultimi anni, lo squilibrio tra domanda ed offerta di abitazioni non solo è stato rilevante — e non poteva essere diversamente data l'accumulazione di ritardi formatisi, per quanto si ricava da quanto precede, in un lungo periodo —, ma si è andato accrescendo. Ciò non poteva non indurre — nelle forze sociali e, anche, politiche — una sensibilità al problema — anch'essa — non solo rilevante, ma continuamente crescente, fino a raggiungere il grado di acutezza odierno; e ciò in tutto il paese, ed in modo particolare in quelle aree dello stesso nelle quali si sono accumulati gli effetti dei fattori di squilibrio sopra indicati, come è la regione piemontese.

⁰ Per questo aspetto, cfr.: C. S. BERTUGLIA, *Una ricerca sul mercato delle aree e degli alloggi in una grande città. Contributo all'analisi delle conseguenze sul mercato delle aree e degli alloggi di un intervento volto a ridurre la rendita assoluta*, Edizioni Quaderni di Studio, Torino, 1965.

Quanto si è detto impone di affrontare — sia alla scala nazionale sia alle scale regionali e comprensoriali — il problema dell'abitazione allo scopo di pervenire:

a) ad una misura, quanto più è possibile precisa, delle condizioni di abitazione;

b) alla individuazione delle azioni da compiere per risolvere il problema;

c) ad una misura, quanto più è possibile precisa, dell'onere da sostenere per risolvere il problema secondo la strategia di azioni accolta.

Questo lavoro si colloca nell'ambito generale ora delineato, con particolare riferimento a quanto sub *a)*, ma con elementi che possono contribuire a formare le risposte per quanto sub *b)* e, anche, sub *c)* (come, per altro, si avrà modo di mostrare meglio più avanti, e sopra tutto nella parte conclusiva).

Ad un dato istante *t*, per esempio all'epoca attuale, l'esistenza di uno stato di carenza (e, quindi, di un fabbisogno insoddisfatto) nel campo abitativo si ricava dal riconoscimento dell'esistenza di situazioni di obsolescenza, sia fisica sia funzionale, e di situazioni di affollamento delle abitazioni, che siano avvertite (e, al detto scopo, definite) come socialmente non ammissibili e che, pertanto, occorre rimuovere.

Si deve subito annunciare che la misura delle condizioni per le quali si abbia obsolescenza presenta un grado di complessità più elevato di quello presentato dalla misura delle condizioni per le quali si abbia affollamento.

Inoltre, si deve subito aggiungere che la rimozione delle condizioni di obsolescenza può essere ottenuta, fondamentalmente, intervenendo sul parco edilizio esistente; la rimozione delle condizioni di affollamento può essere ottenuta, solo, introducendo abitazioni nuove. Occorre, però, far rilevare che, sia nell'uno sia nell'altro caso, la questione decisiva è quella della strategia nell'ambito della quale si colloca l'intervento (nel primo caso di recupero, nel secondo di produzione di abitazioni nuove): infatti, non può escludersi che — in assenza di una strategia — il primo tipo di intervento recuperi abitazioni obsolete, espellendone gli utenti, i quali, non essendo in grado di sostenere l'onere economico per fruire di una abitazione non obsoleta, si trasferiscano in altre abitazioni obsolete del parco totale (almeno,

fino a quando se ne diano di tali); mentre il secondo tipo di intervento produca nuove abitazioni cui gli utenti in condizioni di affollamento non siano economicamente in grado di accedere.

Noto il fabbisogno insoddisfatto ad un dato istante t , per esempio all'epoca attuale, il fabbisogno di abitazioni da soddisfare entro un dato istante $t + h$, cioè ad un'epoca futura a partire dall'epoca attuale, è dato dalla sommatoria del fabbisogno insoddisfatto, come sopra definito, e del fabbisogno per incremento di popolazione, il quale ultimo va determinato nell'ipotesi di assicurare all'incremento di popolazione abitazioni in condizioni di non affollamento (naturalmente, anche in questo caso la questione decisiva è costituita dalla strategia all'interno della quale si colloca la produzione di nuove abitazioni in relazione all'incremento della popolazione).

2. QUADRO DI RIFERIMENTO METODOLOGICO PER UNA RICERCA ADEGUATA SUL PROBLEMA IN OGGETTO

Per poter determinare lo stato di carenza (e, quindi, il fabbisogno insoddisfatto) dovuto alla presenza di situazioni di obsolescenza fisica e di obsolescenza funzionale, occorre definire la condizione di obsolescenza fisica e la condizione di obsolescenza funzionale che vanno assunte come socialmente inammissibili e che, pertanto, occorre rimuovere. Una volta definite tali condizioni, occorre stabilire se la rimozione di tali condizioni nel parco edilizio esistente è economicamente accettabile; cioè, se la rimozione di tali condizioni richiede un onere che non sia più elevato della produzione ex novo di un corrispondente blocco edilizio (naturalmente, l'onere va riferito al parco abitazioni corredato delle necessarie infrastrutture e va determinato nell'ambito di una strategia che contempli la predisposizione di misure e l'erogazione dei necessari flussi monetari — e, perciò, l'impegno dei necessari capitali — per assicurare permanentemente, all'intero parco abitazioni, uno stato di obsolescenza nulla). Sciolta l'alternativa ora posta (la quale, ove posta nei termini sopra detti, solo eccezionalmente — se si vuole: solo marginalmente — può risolversi a favore della produzione ex novo), se non si rende più complesso il problema (cosa che, per altro, va fatta e, nel

seguito, verrà fatta), a questo punto si disporrebbe delle informazioni sufficienti per decidere se eliminare le condizioni di obsolescenza presenti intervenendo sul parco edilizio esistente oppure se eliminarle producendo aliquote nuove di parco edilizio.

A questo punto, come annunciato, si rende più complesso il problema e, per ovvia comodità, lo si fa con riferimento al caso in cui non convenisse, dal punto di vista strettamente economico, intervenire sul parco edilizio esistente. Con riferimento al caso indicato, occorrerà decidere se si deve introdurre la considerazione del valore, inteso come testimonianza storica, del parco edilizio esistente (o di sue particolari aliquote). Se si decide di introdurre tale considerazione, si tratterà di stabilire se il maggior onere richiesto dall'intervento sul parco edilizio esistente è giustificato dal valore, in termini di testimonianza storica, assegnato al parco edilizio esistente (o a sue particolari aliquote).

Si conclude su questo punto, riprendendo un carattere necessario della strategia in ordine al problema dell'abitazione, che è stato già introdotto ma che presenta tanta importanza da meritare di essere fatto oggetto di esplicita riflessione: in ogni caso, la strategia in ordine al problema dell'abitazione deve contemplare, al suo interno, il controllo dello stato complessivo del parco edilizio, a ciò predisponendo un meccanismo capace di favorire l'eliminazione delle condizioni di obsolescenza sia fisica sia funzionale, man mano che esse si manifestano: solo così è possibile assicurare — a tutta la popolazione — condizioni di abitazione socialmente accettabili¹.

¹ L'introduzione, nella strategia in ordine al problema dell'abitazione, del vincolo ora indicato impone, in sede di progettazione delle abitazioni nuove, la considerazione delle misure atte a minimizzare l'onere di manutenzione; più precisamente: delle misure atte a minimizzare il costo complessivo dell'abitazione (cioè, il costo di produzione e di gestione, questo relativamente all'intera vita dell'abitazione). Inoltre, non vi è dubbio (come, per inciso, è già stato fatto emergere) che l'esito del calcolo economico, reso coerente con l'ottica ora richiamata nel testo, faccia riconoscere un rilevante allargamento dell'area costituita dai casi in cui convenga intervenire sul parco edilizio esistente.

Chiarito quanto sopra, occorre aggiungere che la determinazione del fabbisogno insoddisfatto presuppone, come già enunciato, la definizione della condizione di obsolescenza, sia fisica sia funzionale, socialmente inammissibile; in altre parole, la definizione della soglia del grado di obsolescenza, sia fisica sia funzionale, da assumere come limite, al di là della quale cioè si produce la non ammissibilità.

La determinazione del fabbisogno insoddisfatto presuppone, inoltre, la definizione della soglia del grado di affollamento da assumere come limite, al di là della quale cioè si produce la non ammissibilità.

Analogamente, la determinazione del fabbisogno per incremento di popolazione richiede la definizione del modello di abitazione da assumere come riferimento (modello che deve essere coerente con la soglia del grado di obsolescenza funzionale di cui sopra — ed anche, ma la cosa è banale, con la soglia del grado di obsolescenza fisica di cui sopra —), nonché la definizione della soglia del grado di non affollamento.

Si fa rilevare che una metodologia capace di dare una risposta adeguata al complesso dei problemi sopra posti è stata elaborata². L'applicazione di tale metodologia richiede, però, l'uso di informazioni attualmente non disponibili e, inoltre, non rilevabili se non in tempi relativamente lunghi. Pertanto, in via di prima istanza, si ricorrerà ad una metodologia assai meno soddisfacente, ma fondata su informazioni attualmente disponibili.

² A questo scopo, cfr.: C.S. BERTUGLIA, A. MELA, G. PRETO, C. SOCCO, *La famiglia nella società capitalistica avanzata. Un metodo sociologico per l'analisi della domanda di abitazione*, Guida Editori, Napoli, 1974; C.S. BERTUGLIA, A. MELA, G. PRETO, C. SOCCO, *Un metodo per la progettazione automatica di tipologie edilizie. Un'applicazione all'alloggio*, Guida Editori, Napoli, 1977; C.S. BERTUGLIA, A. MELA, G. PRETO, A. REALE, C. SOCCO, *Obsolescenza e recupero dell'abitazione nei centri urbani. Un metodo per la determinazione automatica dell'onere del recupero*, Guida Editori, Napoli, 1974.

3. LA METODOLOGIA

3.1. *La metodologia applicata in precedenti ricerche*

Per favorire la comprensione sia della natura della metodologia che potrà essere applicata in questa sede, sia dei suoi limiti, si comincerà con l'esporre la metodologia, per altro già carente, che è stato possibile applicare in ricerche precedenti, fondate sull'uso di dati rilevati con indagini campionarie sulle famiglie appositamente previste³ (indagini campionarie che, in questa sede, non è stato possibile prevedere di condurre, rimanendo soltanto la possibilità di adoperare i dati sulle abitazioni rilevati in occasione del censimento della popolazione 1971⁴).

La richiamata metodologia si fonda sulla considerazione dei seguenti indici:

a) un indice per l'analisi delle condizioni igieniche dell'abitazione. Occorre subito precisare che detto indice non può essere considerato « igienico in senso stretto », poiché gli elementi su cui si fonda, in quanto relativi al modo di vivere nella casa, sono carichi di valori culturali. Tuttavia, ciò precisato, per comodità di esposizione, detto indice nel seguito verrà indicato — semplicemente — come indice igienico;

³ La metodologia in oggetto è stata elaborata in occasione delle seguenti ricerche:

1) ricerca sulle abitazioni, condotta per l'elaborazione del primo piano di sviluppo del Piemonte ed esposta in: IRES, *Rapporto per il piano di sviluppo del Piemonte*, Torino, 1967;

2) ricerca sulle abitazioni, condotta per l'elaborazione del piano dei comuni della sponda destra del Ticino ed esposta in: IRES, *Studi socio-economici e territoriali per i comuni della sponda destra del Ticino*, Torino, 1972;

3) ricerca sulle abitazioni, condotta per l'elaborazione del piano di sviluppo del Biellese ed esposta in: IRES, *Rapporto per il piano dell'area biellese*, Torino, 1974.

La metodologia in oggetto ha subito degli arricchimenti al passare da una sperimentazione all'altra; per questo motivo (ma anche per altri motivi, che risulteranno chiari nel seguito), si assume come punto di riferimento, per l'esposizione che se ne fa, la ricerca di cui sub 3).

⁴ Per altro, così operando si è reso possibile l'uso dei dati del censimento, creando le condizioni per pervenire alla valutazione, nell'ambito di un'ampia sperimentazione, del relativo grado di adoperabilità.

b) un indice che, per un verso, consente di approfondire l'analisi delle condizioni igieniche dell'abitazione [naturalmente, sempre in un contesto quale risulta da quanto precisato con riferimento all'indice di cui sub a)] e, per un altro verso, cerca di tenere conto di un primo quadro di esigenze funzionali dell'abitazione. Detto indice, nel seguito, verrà indicato come indice igienico-funzionale;

c) un indice del grado di affollamento dell'abitazione.

Inoltre, la richiamata metodologia si fonda su di una procedura che, operando sugli indici detti, consente di determinare il fabbisogno insoddisfatto di abitazioni (formulazione sintetica, dovrebbe essere inutile ricordarlo dato quanto posto in precedenza, per indicare carenze abitative richiedenti — come, quando occorrerà, verrà distintamente precisato — produzione di nuove abitazioni oppure interventi di recupero su abitazioni esistenti).

Prima di procedere alla definizione degli indici che sono stati introdotti, occorre esporre le definizioni che sono state adottate per le grandezze che si trattano.

È stato definito « vano »: un ambiente caratterizzato, oltre che dalla presenza di una copertura continua che abbia caratteristiche di stabilità e di consistenza — in quanto, avendo tali requisiti, si suppone che sia in grado di garantire un efficiente riparo dalle intemperie e dai fattori climatici in generale —, dalla presenza di un pavimento continuo che non sia costituito da un battuto di terra, da continuità di pareti pur con presenza di finestre, porte od altre aperture. Ove una porta od altra apertura, che metta in comunicazione con altro vano, risulti, da sola, di larghezza superiore alla metà della lunghezza della parete, non si ha vano e l'elemento in questione costituisce parte di altro vano (tranne nel caso dell'ingresso/corridoio, del gabinetto e del garage). Non costituiscono pareti le separazioni mobili; non costituiscono pareti, nemmeno, le separazioni fisse, ma non complete, realizzate con materiali diversi da quelli con cui sono costituiti gli altri elementi dell'alloggio.

In particolare, è stato definito « vano accessorio »: un vano destinato a svolgere la funzione di disimpegno (ingresso, corridoio) o di servizio, escluso il servizio di cucina (gabinetto e/o bagno, cantina, garage ecc.). Pertanto, è stato possibile definire « vano utile » (o « stanza »): ogni vano non accessorio.

In modo funzionale rispetto all'obiettivo di misurare lo stato igienico degli alloggi, è stato definito « alloggio »: un insieme di vani tali che da ciascuno di essi sia possibile raggiungerne un altro qualsiasi, senza ricorrere all'attraversamento di un passaggio che non abbia caratteristiche di vano (ad esempio: balcone, cortile, porticato, scala esterna, scala interna comune ecc.).

Le due definizioni di « vano » e di « alloggio » richiamano, marginalmente, il concetto di abitazione. È stata definita « abitazione »: l'insieme dei vani a disposizione dei componenti di una famiglia per uso (esclusivo o promiscuo) di dimora.

Non si considerano (cioè, non si attribuiscono ad alcun alloggio — e, quindi, ad alcuna abitazione —) i vani di uso comune a più abitazioni.

Posto quanto sopra, l'indice igienico è stato costruito come qui di seguito è esposto.

Per ciascun vano utile sono stati costruiti i seguenti indici parziali:

$i_1 = 0$, se il piano del vano è sotterraneo, seminterrato, soffitta;
1, negli altri casi;

$i_2 = 0$, se l'altezza del vano è: in pianura $\leq m\ 2,5$,
in collina $\leq m\ 2,3$,
in montagna $\leq m\ 2,1$;

1, negli altri casi;

$i_3 = 0$, se il vano appartiene ad un alloggio privo di gabinetto e di water (in altre parole, se il vano appartiene ad un alloggio privo dell'impianto igienico water ovunque collocato, cioè sia in locale apposito sia non in locale apposito);

1, se il vano appartiene ad un alloggio con gabinetto⁵ o con water ma senza nemmeno un lavandino o un bidet o un piatto doccia o una vasca (in altre parole, se il vano appartiene ad un alloggio dotato dell'impianto igienico water ovunque collocato — cioè, sia in locale apposito sia non in locale apposito —, ma privo di qualsiasi altro

⁵ Intendendo per tale un water collocato in apposito locale.

impianto — cioè, privo sia di lavandino sia di bidet sia di piatto doccia sia di vasca —);

2, negli altri casi;

$i_4 = 0$, se il vano presenta macchie di umidità sui muri;

1, negli altri casi;

$i_5 = 0$, se la superficie finestrata del vano è $< mq\ 1$;

1, negli altri casi;

$i_6 = 0$, se il vano ha, anche, destinazione estranea alla funzione di abitazione;

1, negli altri casi.

Si definisce « indice igienico complessivo del vano utile » il prodotto dei singoli indici parziali sopra definiti:

$$i = i_1 \cdot i_2 \cdot i_3 \cdot i_4 \cdot i_5 \cdot i_6.$$

L'adozione del prodotto è stata suggerita dalla considerazione che il fatto che uno, qualsiasi esso sia, degli indici parziali assuma il valore zero è tale da far considerare come assolutamente non igienico il vano in oggetto (il che equivale a dire che, per ogni elemento preso in esame, è stato individuato un valore al di sotto del quale non è ammissibile scendere — o sono state individuate situazioni non ammissibili —).

L'indicato indice i può essere considerato con riferimento all'intero parco vani utili, per uso di abitazione, oppure ad un definito sottoinsieme dello stesso parco.

Ci si è riferito al sottoinsieme costituito dai vani utili in ciascuno dei quali, normalmente⁶, dorma almeno una persona⁷.

⁶ Nel senso di « valore normale » o « moda ».

⁷ Dagli indici igienici complessivi dei vani utili, in ciascuno dei quali, normalmente, dorma almeno una persona, si potrebbe ottenere l'« indice igienico dell'alloggio », attribuendo all'alloggio (e, quindi, anche all'insieme di individui nello stesso insediati) il minore degli indici per vano utile ottenuti.

Occorre giustificare l'illustrato criterio di formazione di un indice igienico riferito non più ad un singolo vano, ma ad un alloggio.

La formazione di un indice igienico riferito all'unità « alloggio » è il risultato di un'operazione in cui intervengono, indubbiamente, elementi at-

L'indice igienico-funzionale è stato costruito come qui di seguito è esposto.

Si assumono gli indici parziali i_1 , i_2 , i_3 , i_4 ed i_6 di cui all'indice igienico sopra esposto.

Cercando di avanzare nella direzione dell'approfondimento dell'analisi delle condizioni igieniche del parco abitazioni, l'indice

bitrari (estranei alla formazione di un indice igienico riferito all'unità « vano »); è, pertanto, opportuno operare in modo da ridurre per quanto possibile l'intervento di così fatti elementi.

Può ragionevolmente ritenersi che, da parte degli individui insediati nell'alloggio, in generale venga riposta relativamente maggiore attenzione alle condizioni in cui si svolge la funzione dormire, e quindi nell'operare la scelta, fra i vani a disposizione, di quelli da destinare alla considerata funzione. In conseguenza, assai difficilmente accade per caso che un membro del gruppo in oggetto dorma in condizioni non idonee; pertanto, in generale, il fatto che tutti i membri del gruppo dormano in condizioni idonee può assumersi come indicatore di una situazione di generale idoneità dell'alloggio.

A tali considerazioni è ispirato il criterio adottato.

A questo punto, potrebbe obiettarsi che un domestico oppure un pensionante (membri del considerato gruppo) possano trovarsi a dormire in condizioni igieniche sensibilmente diverse da quelle degli altri componenti del gruppo, e per conseguenza determinare, assai poco opportunamente, l'indice igienico attribuito all'alloggio.

Può ritenersi, però, che assai difficilmente un domestico, nell'attuale situazione, accetti di dormire in condizioni igieniche sensibilmente diverse da quelle degli altri membri del gruppo; può ritenersi, inoltre, che, per la ragionevolmente ipotizzabile tendenza dei gruppi ad ospitare pensionanti di condizione socioeconomica non molto dissimile, difficilmente le condizioni igieniche del vano in cui dorme un pensionante sono sensibilmente diverse da quelle dei vani del gruppo ospitante.

Infine, un'ultima osservazione. Come è stato detto, l'indice igienico dell'alloggio può essere costruito prendendo in considerazione il sottoinsieme dei vani utili dell'alloggio. Pertanto, nella costruzione dell'indice in oggetto non si tiene conto della situazione degli individui che dormono in vani accessori. Non si hanno, però, motivi, almeno in via di prima istanza, per ritenere che lo stato igienico del sottoinsieme dei vani accessori dell'alloggio sia sensibilmente diverso dallo stato igienico del sottoinsieme dei vani utili. [Più in generale, non si hanno motivi per ritenere che — all'interno degli alloggi — si producano, con consistente frequenza, sensibili difformità in ordine allo stato igienico dei vani (il che consentirebbe di ritenere ulteriormente assottigliati quei margini di rischio che, ancora, potrebbero sembrare connessi alla procedura adottata per costruire l'indice igienico dell'alloggio)].

parziale i_5 , di cui all'indice igienico sopra esposto, è stato modificato secondo quanto segue:

$$i_5 = 0, \text{ se } \frac{\text{superficie finestrata}}{\text{superficie totale}} \text{ del vano } \leq 0,067;$$

1, negli altri casi.

Cercando di avanzare nella direzione di tenere conto delle esigenze funzionali del parco abitazioni, è stato introdotto il seguente indice parziale (per il quale occorre distinguere il caso della cucina da quello degli altri vani utili):

cucina

$$i_7 = 0, \text{ se il lato minore del vano } l_m \leq m \ 1,25;$$

se, essendo il lato minore del vano l_m : $m \ 1,25 \leq l_m < < m \ 1,75$, la superficie del vano è $< mq \ 4,4$;

se, essendo il lato minore del vano $l_m \geq m \ 1,75$, la superficie del vano è $< mq \ 3,5$;

1, negli altri casi;

altri vani utili

$$i_7 = 0, \text{ se il lato minore del vano } l_m \leq m \ 3,00;$$

se, essendo il lato minore del vano l_m : $m \ 3,00 \leq l_m < < m \ 3,25$, la superficie del vano è $< mq \ 13,50$;

se, essendo il lato minore del vano $l_m \geq m \ 3,25$, la superficie del vano è $< mq \ 12,25$;

1, negli altri casi.

Si definisce « indice igienico-funzionale complessivo del vano utile » il prodotto dei singoli indici parziali sopra definiti:

$$i = i_1 \cdot i_2 \cdot i_3 \cdot i_4 \cdot i_5 \cdot i_6 \cdot i_7.$$

Per il resto, vale quanto già annotato con riferimento all'indice igienico prima trattato.

L'indice di affollamento è stato costruito come qui di seguito è esposto.

Il grado di affollamento dell'abitazione, riferito all'insieme dei vani utili, è dato dal rapporto:

$$r = \frac{\text{numero persone}}{\text{numero vani}}.$$

Per $r \leq 1$, l'abitazione è stata considerata non affollata;

per $1 < r \leq 2$, l'abitazione è stata considerata affollata⁸;

per $2 < r$, l'abitazione è stata considerata sovraffollata.

La procedura per la determinazione del fabbisogno insoddisfatto di abitazioni è stata costruita come qui di seguito è esposto.

Si consideri la distribuzione del parco vani utili, per uso di abitazione, secondo l'indice igienico (o igienico-funzionale) i del vano utile (il quale, per quanto posto, può assumere i valori: 0, 1, 2) e secondo l'indice di affollamento r dell'abitazione (per il quale, come detto, sono state adottate le seguenti classi: $r \leq 1$; $1 < r \leq 2$; $2 < r$, le quali, per comodità, si indicano sinteticamente con i simboli: 1, 2, 3).

⁸ Il criterio, secondo cui viene qui stabilita l'esistenza dello stato di affollamento di un alloggio, è diverso da quelli riconducibili alla procedura adottata, per fare un esempio, in Francia dal Ministero per la ricostruzione, la quale tenta di tenere conto delle economie di scala dell'abitazione (in quanto alcune funzioni, esplicate nell'abitazione, possono essere fruite da nuclei abitativi crescenti, senza per questo comportare, naturalmente entro certi limiti, un incremento degli spazi — e, quindi, del numero di vani — alle stesse adibiti). Se il tentativo merita un riconoscimento, tuttavia la specificazione del criterio indicato — per poter essere considerata adeguata — non può non essere subordinata ad una approfondita analisi dell'esplicazione delle funzioni al variare della dimensione dell'abitazione, studio il cui stato attuale non può considerarsi soddisfacente. Comunque, il criterio adottato nel presente lavoro risulta meno severo, di quello richiamato, per le abitazioni fino a tre vani utili e, per converso, più severo per le abitazioni con più di tre vani utili; data la distribuzione del parco vani utili secondo la dimensione dell'abitazione (misurata in termini di numero di vani utili), il criterio adottato nel presente lavoro risulta, nel complesso, più severo di quello richiamato, anche se in misura moderatamente apprezzabile.

Si otterrà la seguente tabella:

Tabella 3.1.1.

	r			
	1	2	3	t
0	v_{01}	v_{02}	v_{03}	v_{0t}
i 1	v_{11}	v_{12}	v_{13}	v_{1t}
2	v_{21}	v_{22}	v_{23}	v_{2t}
t	v_{t1}	v_{t2}	v_{t3}	v_{tt}

avendo introdotto l'indice t per il totale.

Si consideri, poi, la distribuzione degli utenti (del parco vani utili, per uso di abitazione)⁹, sempre, secondo l'indice igienico (o igienico-funzionale) i del vano utile e secondo l'indice di affollamento r dell'abitazione.

Si otterrà la seguente tabella:

Tabella 3.1.2.

	r			
	1	2	3	t
0	p_{01}	p_{02}	p_{03}	p_{0t}
i 1	p_{11}	p_{12}	p_{13}	p_{1t}
2	p_{21}	p_{22}	p_{23}	p_{2t}
t	p_{t1}	p_{t2}	p_{t3}	p_{tt}

avendo introdotto l'indice t per il totale.

Con i simboli introdotti nelle due considerate tabelle, possono formarsi le proposizioni necessarie per determinare il fabbisogno insoddisfatto di vani utili, per uso di abitazione, di una data popolazione.

Sono state adottate due versioni: nella prima, si considerano soddisfacenti, dal punto di vista igienico (o igienico-funzionale), soltanto i vani utili per i quali l'indice igienico (o igienico-funzionale) i assume il valore 2; nella seconda, si conside-

⁹ Per utente del parco « vani utili » si intende un individuo che dorme in una unità dell'indicato parco.

rano soddisfacenti, dal punto di vista igienico (o igienico-funzionale), i vani utili per i quali l'indice igienico (o igienico-funzionale) assume il valore 1 o 2 (in altre parole, un valore diverso da zero). Pertanto, la seconda versione è meno severa della prima.

1^a versione

$$[1] \quad p_{12} + p_{13}:$$

numero totale degli utenti in condizioni di affollamento; altrimenti, numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per consentire agli utenti, in condizioni di affollamento, di attingere condizioni di non affollamento (indice $r = 1$);

$$[2] \quad v_{22} + v_{23} (= v_{21} - v_{21}):$$

numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, soddisfacenti dal punto di vista igienico (o igienico-funzionale), occupati in condizioni di affollamento (in altre parole, a disposizione degli utenti che si trovano in condizioni di affollamento);

$$[3] = [1] - [2] \quad p_{12} + p_{13} - (v_{21} - v_{21}):$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare sia le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità) sia le condizioni di affollamento degli utenti in condizioni di affollamento.

Qui ed altrove, si usa la formulazione sintetica « nuovi vani utili » per indicare contemporaneamente, da un lato, i vani utili da ottenere intervenendo sul parco vani utili esistente in modo da eliminare le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità) e, dall'altro lato, i vani utili da costruire in modo da eliminare le condizioni di affollamento;

$$[4] \quad v_{01} + v_{11} (= v_{11} - v_{21}):$$

numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, occupati in condizioni di non affollamento (in altre parole, a disposizione degli utenti che si trovano in condizioni di non affollamento), non soddisfacenti dal punto di vista igienico (o igienico-funzionale); altrimenti, numero totale dei nuovi vani

utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità) degli utenti in condizioni di non affollamento.

Qui ed altrove, si usa la formulazione sintetica « nuovi vani utili » per indicare i vani utili da ottenere intervenendo sul parco vani utili esistente in modo da eliminare le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità);

$$[5] = [3] + [4] \quad [p_{12} + p_{13} - (v_{21} - v_{21})] + (v_{11} - v_{21}) = \\ = p_{12} + p_{13} + v_{11} - v_{21}:$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare sia le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità) sia le condizioni di affollamento di tutti gli utenti; altrimenti, fabbisogno insoddisfatto totale.

Non occorre ripetere il significato assegnato alla formulazione sintetica « nuovi vani utili ».

2ª versione

$$[1]^* \quad p_{12} + p_{13}:$$

numero totale degli utenti in condizioni di affollamento; altrimenti, numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per consentire agli utenti, in condizioni di affollamento, di attingere condizioni di non affollamento (indice $r = 1$);

$$[2]^* \quad v_{12} + v_{13} + v_{22} + v_{23} - v_{11} - v_{11} + v_{21} - v_{21} = \\ = v_{11} - v_{01} - (v_{11} - v_{01}):$$

numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, soddisfacenti dal punto di vista igienico (o igienico-funzionale), occupati in condizioni di affollamento (in altre parole, a disposizione degli utenti che si trovano in condizioni di affollamento);

$$[3]^* = [1]^* - [2]^* \quad p_{12} + p_{13} - [v_{11} - v_{01} - (v_{11} - v_{01})]:$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare sia le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità) sia le condizioni di affollamento degli utenti in condizioni di affollamento.

Per il significato da assegnare alla formulazione sintetica « nuovi vani utili », si rinvia a quanto scritto a proposito della proposizione [3];

[4]*

v_{01} :

numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, occupati in condizioni di non affollamento (in altre parole, a disposizione degli utenti che si trovano in condizioni di non affollamento), non soddisfacenti dal punto di vista igienico (o igienico-funzionale); altrimenti, numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità) degli utenti in condizioni di non affollamento. Per il significato da assegnare alla formulazione sintetica « nuovi vani utili », si rinvia a quanto scritto a proposito della proposizione [4];

$$[5]^* = [3]^* + [4]^* \quad \begin{array}{l} p_{12} + p_{13} - \\ - [v_{11} - v_{01} - (v_{11} - v_{01})] + v_{01} = \\ = p_{12} + p_{13} + v_{11} + v_{01} - v_{11} \end{array}$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare sia le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità) sia le condizioni di affollamento di tutti gli utenti; altrimenti, fabbisogno insoddisfatto totale.

Non occorre ripetere il significato assegnato alla formulazione sintetica « nuovi vani utili ».

Come ovviamente discende da quanto sopra posto, il fabbisogno insoddisfatto totale, seconda versione, è inferiore al fabbisogno insoddisfatto totale, prima versione, in misura corrispondente a v_{11} , cioè in misura corrispondente al numero dei vani utili, per uso di abitazione, non soddisfacenti, in misura però non assoluta, dal punto di vista igienico (o igienico-funzionale).

Data la proposizione:

[6] = [6]*

$v_{12} + v_{13}$:

numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, occupati in condizioni di affollamento (in altre parole, a disposizione degli utenti che si trovano in condizioni di affollamento);

segue:

$$\begin{aligned} \{[7] &= [7]^*\} = \\ \{[1] &= [1]^*\} - \\ \{[6] &= [6]^*\} \quad (p_{12} + p_{13}) - (v_{12} + v_{13}): \end{aligned}$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento.

Da questo punto, si procede ancora, secondo le due introdotte versioni.

1^a versione

$$\begin{aligned} [8] &= [5] - [7] \quad (p_{12} + p_{13} + v_{11} - v_{21}) - \\ &\quad - [(p_{12} + p_{13}) - (v_{12} + v_{13})] = \\ &= v_{11} + v_{12} + v_{13} - v_{21} = v_{11} - v_{21}: \end{aligned}$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità).

Anche qui, si usa la formulazione sintetica « nuovi vani utili » per indicare i vani utili da ottenere intervenendo sul parco vani utili esistente in modo da eliminare le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità).

2^a versione

$$\begin{aligned} [8]^* &= [5]^* - [7]^* \quad (p_{12} + p_{13} + v_{11} + v_{01} - v_{11}) - \\ &\quad - [(p_{12} + p_{13}) - (v_{12} + v_{13})] = \\ &= v_{11} + v_{12} + v_{13} + v_{01} - v_{11} = v_{01}: \end{aligned}$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di non igienicità (o non igienicità-funzionalità).

Per il significato da assegnare alla formulazione sintetica « nuovi vani utili », si rinvia a quanto scritto a proposito della proposizione [8].

In prima istanza, è stato ritenuto sufficiente adottare la seconda versione (cioè, quella meno severa in ordine alla fissazione del livello igienico — o igienico-funzionale —, in quanto considera come soddisfacenti, dal punto di vista igienico — o igienico-funzionale —, i vani utili per i quali l'indice igienico — o igienico-funzionale — i assume un valore diverso da zero).

3.2. *La metodologia applicata in questa ricerca*

Come detto a pag. 6, in questa sede non si può far altro che adoperare i dati sulle abitazioni rilevati in occasione del censimento della popolazione 1971.

Ciò posto, occorre aggiungere che, nell'ambito del censimento della popolazione, si rilevano informazioni le quali consentono una analisi, purtroppo molto sommaria, delle condizioni di abitazione. Per contro, le informazioni sulle abitazioni, rilevate in occasione del censimento della popolazione 1971, sono state fornite dall'Istat con un grado di disaggregazione che consente di articolare la detta analisi in modo conforme alle esigenze di una conoscenza territorialmente assai articolata.

Le informazioni, previste nei fogli di famiglia del censimento, consentono di predisporre:

a) un indice per l'analisi delle condizioni igieniche dell'abitazione (per altro, assai sommario¹⁰);

b) un indice del grado di affollamento dell'abitazione.

Sulla base di tali indici può essere predisposta una procedura per la determinazione del fabbisogno insoddisfatto di abitazioni, la quale, in conseguenza di quanto osservato in ordine all'indice igienico, è anch'essa assai carente rispetto alla procedura messa a punto in relazione alle indagini campionarie sulle famiglie di cui si è detto in 3.1..

Si procederà ora all'esposizione degli indici e della procedura detti; per indicare, poi, i limiti di tali indici e di tale procedura rispetto agli indici ed alla procedura precedentemente esposti.

L'indice igienico è costruito come qui di seguito è esposto.

Per ciascun vano utile sono costruiti due soli indici parziali, uno dei quali fa riferimento al servizio di gabinetto e l'altro al servizio di acqua potabile.

¹⁰ In ogni caso, come si vedrà, assai carente rispetto all'indice igienico messo a punto in relazione alle indagini campionarie sulle famiglie di cui si è detto in 3.1..

Inoltre, non è possibile costruire alcun indice igienico-funzionale.

Il primo di tali due indici parziali si indica con i_1 ed assume i seguenti valori:

- $i_1 = 0$, se il gabinetto non è nell'abitazione, cui il vano appartiene; oppure se il gabinetto è nell'abitazione, cui il vano appartiene, ma risulta privo di scarico;
 1, negli altri casi. In altre parole: se il gabinetto è nell'abitazione, cui il vano appartiene, ed è provvisto di scarico.

Il secondo di tali due indici parziali si indica con i_2 ed assume i seguenti valori:

- $i_2 = 0$, se l'acqua potabile non è nell'abitazione, cui il vano appartiene;
 1, negli altri casi. In altre parole: se l'acqua potabile è nell'abitazione, cui il vano appartiene.

Si definisce « indice igienico complessivo del vano utile » il prodotto dei due indici parziali sopra definiti:

$$i = i_1 \cdot i_2.$$

L'adozione del prodotto va motivata analogamente a come fatto nei casi esposti in 3.1.. Pertanto, a ciò si rimanda, come pure si rimanda a quanto ivi segue alla motivazione dell'adozione del prodotto.

L'indice di affollamento è costruito come qui di seguito è esposto.

Il grado di affollamento dell'abitazione, riferito all'insieme dei vani utili, è dato dal rapporto:

$$r = \frac{\text{numero occupanti}}{\text{numero vani}}.$$

Per $r \leq 1$, l'abitazione è considerata non affollata;
 per $1 < r \leq 2$, l'abitazione è considerata affollata ¹¹;
 per $2 < r$, l'abitazione è considerata sovraffollata.

¹¹ Occorrerebbe ripetere qui quanto esposto alla nota di pag. 12, cui per brevità si rinvia.

La procedura per la determinazione del fabbisogno insoddisfatto di abitazioni è costruita come qui di seguito è esposto.

Si consideri la distribuzione del parco vani utili, per uso di abitazione, secondo l'indice igienico i del vano utile (il quale, per quanto posto, può assumere i valori: 0, 1) e secondo l'indice di affollamento r dell'abitazione (per il quale, come detto, sono state adottate le seguenti classi: $r \leq 1$; $1 < r \leq 2$; $2 < r$, le quali, per comodità, si indicano sinteticamente con i simboli: 1, 2, 3).

Si otterrà la seguente tabella:

Tabella 3.2.1.

		r			
		1	2	3	t
i	0	v_{01}	v_{02}	v_{03}	v_{0t}
	1	v_{11}	v_{12}	v_{13}	v_{1t}
	t	v_{t1}	v_{t2}	v_{t3}	v_{tt}

avendo introdotto l'indice t per il totale.

Si consideri, poi, la distribuzione degli occupanti, che nel seguito saranno definiti utenti (del parco vani utili, per uso di abitazione), sempre, secondo l'indice igienico i del vano utile e secondo l'indice di affollamento r dell'abitazione.

Si otterrà la seguente tabella:

Tabella 3.2.2.

		r			
		1	2	3	t
i	0	p_{01}	p_{02}	p_{03}	p_{0t}
	1	p_{11}	p_{12}	p_{13}	p_{1t}
	t	p_{t1}	p_{t2}	p_{t3}	p_{tt}

avendo introdotto l'indice t per il totale.

Con i simboli introdotti nelle due considerate tabelle, possono formarsi le proposizioni necessarie per determinare il fabbisogno insoddisfatto di vani utili, per uso di abitazione, di una data popolazione.

$$[1] \quad p_{12} + p_{13}:$$

numero totale degli utenti in condizioni di affollamento; altrimenti, numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per consentire agli utenti, in condizioni di affollamento, di attingere condizioni di non affollamento (indice $r = 1$);

$$[2] \quad v_{12} + v_{13} (= v_{1t} - v_{11}):$$

numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, soddisfacenti dal punto di vista igienico, occupati in condizioni di affollamento (in altre parole, a disposizione degli utenti che si trovano in condizioni di affollamento);

$$[3] = [1] - [2] \quad p_{12} + p_{13} - (v_{1t} - v_{11}):$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare sia le condizioni di non igienicità sia le condizioni di affollamento degli utenti in condizioni di affollamento.

Qui ed altrove, si usa la formulazione sintetica « nuovi vani utili » per indicare contemporaneamente, da un lato, i vani utili da ottenere intervenendo sul parco vani utili esistente in modo da eliminare le condizioni di non igienicità e, dall'altro lato, i vani utili da costruire in modo da eliminare le condizioni di affollamento;

$$[4] \quad v_{01} (= v_{1t} - v_{11}):$$

numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, occupati in condizioni di non affollamento (in altre parole, a disposizione degli utenti che si trovano in condizioni di non affollamento), non soddisfacenti dal punto di vista igienico; altrimenti, numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di non igienicità degli utenti in condizioni di non affollamento.

Qui ed altrove, si usa la formulazione sintetica « nuovi vani utili » per indicare i vani utili da ottenere intervenendo sul parco vani utili esistente in modo da eliminare le condizioni di non igienicità;

$$[5] = [3] + [4] \quad [p_{12} + p_{13} - (v_{1t} - v_{11})] + (v_{1t} - v_{11}) = \\ = p_{12} + p_{13} + v_{1t} - v_{11}:$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare sia le condizioni di non igienicità sia le condizioni di affollamento di tutti gli utenti; altrimenti, fabbisogno insoddisfatto totale.

Non occorre ripetere il significato assegnato alla formulazione sintetica « nuovi vani utili ».

Data la proposizione:

$$[6] \quad v_{12} + v_{13}:$$

numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, occupati in condizioni di affollamento (in altre parole, a disposizione degli utenti che si trovano in condizioni di affollamento);

segue:

$$[7] = [1] - [6] \quad (p_{12} + p_{13}) - (v_{12} + v_{13}):$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento;

$$[8] = [5] - [7] \quad (p_{12} + p_{13} + v_{1t} - v_{11}) - \\ - [(p_{12} + p_{13}) - (v_{12} + v_{13})] = \\ = v_{11} + v_{12} + v_{13} - v_{1t} = v_{1t} - v_{11}:$$

numero totale dei nuovi vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di non igienicità.

Anche qui, si usa la formulazione sintetica « nuovi vani utili » per indicare i vani utili da ottenere intervenendo sul parco vani utili esistente in modo da eliminare le condizioni di non igienicità.

Appare immediatamente come le informazioni rilevate in sede di censimento della popolazione siano scarse: infatti, esse

permettono la costruzione di un indice igienico estremamente più sommario di quello che è stato possibile costruire sulla base delle informazioni rilevate nelle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires di cui in 3.1..

Occorre, però, aggiungere che diversità si riconoscono anche in ordine alle definizioni adottate per le grandezze che si trattano.

Infatti, nel censimento della popolazione per vano utile o stanza si intende « un locale (adibito a camera da letto, camera da pranzo, soggiorno e simili) ¹² che riceve aria e luce dall'esterno, di dimensioni tali da consentire la collocazione di un letto lasciando lo spazio utile per il movimento di una persona. Le stanze separate dall'abitazione, ma funzionalmente ad essa congiunte ed utilizzate dalla famiglia o da alcuni componenti, devono considerarsi come facenti parte dell'abitazione. Invece le cantine, le soffitte, le autorimesse e gli altri consimili locali annessi o contigui all'abitazione non devono considerarsi facenti parte dell'abitazione stessa » (dalla *Guida per la compilazione del foglio di famiglia*). Inoltre, in sede di censimento, viene esplicitamente rilevata la cucina, « se ha le caratteristiche di stanza » (dalla « Guida per la compilazione del foglio di famiglia »).

Non si può non far rilevare che la definizione di vano utile o stanza data dall'Istat contiene elementi di indeterminazione, che, per altro, nelle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires si è cercato di eliminare, ricorrendo ad una definizione più sofisticata dell'oggetto in questione (a questo proposito, cfr.: la definizione richiamata a pag. 7).

Inoltre, mentre per l'Istat l'espressione « alloggio » è sinonimo dell'espressione « abitazione », nelle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires l'espressione « alloggio » indica un particolare sottoinsieme dell'abitazione (definito secondo quanto esposto a pag. 8), la cui individuazione è utile al fine di definire correttamente le condizioni dei singoli vani dell'abitazione rispetto al servizio di gabinetto ed a quello di acqua potabile.

¹² La citazione tra le parentesi è tratta da un punto della *Guida per la compilazione del foglio di famiglia* diverso da quello da cui è tratta la citazione in cui è inserita.

In conclusione:

a) l'« indice igienico complessivo » del vano utile, che in questa sede è possibile costruire, fa riferimento ad elementi corrispondenti a quelli utilizzati, nelle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires, per costruire uno soltanto degli indici parziali;

b) tali elementi sono rilevati in modo meno articolato di quanto fatto nelle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires;

c) le definizioni delle principali grandezze in giuoco (vano, vano utile o stanza, abitazione) presentano elementi di indeterminazione, che, nelle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires, si era cercato di eliminare.

Naturalmente, quanto sopra esposto con riferimento all'indice igienico si ripercuote, come già detto, anche sulla procedura per la determinazione del fabbisogno insoddisfatto di abitazioni, ponendo problemi in ordine all'interpretazione dei risultati.

A questo proposito, si deve cominciare con l'osservare che le situazioni assunte come assolutamente non igieniche, sia per l'uno sia per l'altro dei due indici parziali considerati, corrispondono a situazioni unanimemente rifiutate; pertanto, quando un utente si viene a trovare in una di tali situazioni l'avverte come una situazione dalla quale occorre uscire urgentemente.

Messo in evidenza ciò, si può precisare l'uso che, in questa sede, si potrà fare dell'indice igienico complessivo adottato.

Infatti, è lecito avanzare l'ipotesi secondo cui quando si produce una delle due situazioni, assunte come assolutamente non igieniche, detta situazione non possa pensarsi come isolata, cioè come presente in un contesto abitativo che, per il resto, possa dirsi accettabile. Quanto ora affermato è stato verificato nelle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires: in tali indagini, è stato dimostrato che le situazioni sopra assunte come assolutamente non igieniche si presentano associate, in elevata misura, con altre situazioni di abitazione che sono da considerarsi come assolutamente non accettabili. Ne discende che le situazioni sopra assunte possono essere adoperate come indicatore di uno stato generale dell'abitazione: quando una di esse si presenta, è altamente probabile che lo stato generale dell'abitazione sia uno stato di assoluta carenza. Ne consegue che la rimozione di

tale stato comporta interventi sull'abitazione massicci; quindi, investimenti rilevanti, il cui ordine di grandezza, talora, può anche essere non inferiore a quello necessario per produrre abitazioni nuove in misura equivalente. Quanto ora concluso spiega, e rende lecito, l'uso che dell'indice igienico si fa nella predisposizione della procedura per la determinazione del fabbisogno insoddisfatto di abitazioni.

Naturalmente, è necessario dirlo, non si può del tutto escludere che, per le diversità in ordine alla definizione delle grandezze in giuoco, si possa avanzare qualche dubbio sulla trasposizione, dalle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires al censimento della popolazione, di relazioni quale quella poco sopra trasposta.

3.3. Confronto tra i risultati che si ottengono con l'applicazione delle metodologie di cui in 3.1. e 3.2.

Allo scopo di valutare il grado di fondatezza dei dubbi avanzati nella conclusione di 3.2. e, più in generale, allo scopo di determinare il grado di rispondenza dei risultati che si ottengono con la metodologia applicata in questa ricerca (ed esposta in 3.2.) rispetto ai risultati che si ottengono con la metodologia applicata in precedenti ricerche (ed esposta in 3.1.), poiché nel territorio del Biellese, in epoca pressoché coincidente con quella del censimento della popolazione 1971, è stata condotta dall'Ires una indagine campionaria sulle famiglie (cui, per altro, si è già più volte fatto riferimento), nella quale (come già detto) si è cercato di superare i limiti definatori delle grandezze in giuoco presenti nel censimento della popolazione e sono state rilevate informazioni tali da consentire la predisposizione di indici meno sommari, verrà operato un confronto tra i risultati di tale indagine e quelli che si ottengono applicando la metodologia, qui enunciata, ai dati del censimento relativi al territorio del Biellese¹³. Ciò consentirà di avere informazioni in ordine alle diffe-

¹³ Si fa presente che il territorio del Biellese è marginalmente più ampio di quello relativo all'area ecologica di Biella, corrispondendo all'in-

renze che, operando nei due modi detti, si ottengono; in particolare, di avere elementi in ordine alla possibilità di operare la trasposizione dello schema di ragionamento enunciato nella parte conclusiva di 3.2. (ultimo ostacolo da superare prima di adoperare i risultati dell'elaborazione dei dati del censimento ai fini indicati).

Il confronto — tra i risultati che si ottengono a partire dai dati del censimento 1971 e quelli che si ottengono a partire dai dati della contemporanea indagine campionaria condotta dall'Ires — è operato alla tabella 3.3.1..

Si deve osservare che:

a) in generale, non si riconoscono differenze apprezzabili tra i risultati ottenuti sulla base delle due fonti quanto all'ordine di grandezza dei vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento, sia in complesso sia a livello di zona;

b) in generale, non si riconoscono differenze apprezzabili tra i risultati ottenuti sulla base delle due fonti quanto all'ordine di grandezza dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità, sia in complesso sia a livello di zona, tranne che per una zona: quella di Cossato. Infatti, per tale zona, si avrebbe sulla base del censimento un numero di vani utili sui cui intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità enormemente elevato e, comunque, superiore nell'ordine di tre volte a quello che si otterrebbe sulla base dell'indagine campionaria dell'Ires. Con altre parole, si avrebbe che 21 mila vani utili (dei 26 mila esistenti in abitazioni occupate) sarebbero in condizioni non igieniche. Si tratta di un risultato palesemente errato, come per altro emerge immediatamente dall'analisi dei dati pubblicati dall'Istat¹⁴. Infatti, secondo l'Istat 4.554 delle 5.074 abitazioni occupate del comune di Cossato sarebbero alimentate da acqua potabile di pozzo, contro 489 da

sieme dei comuni che hanno dato luogo alla formazione del Consorzio dei comuni biellesi. Si avverte di ciò, poiché, mentre qui il riferimento è al Biellese come ora definito, nel capitolo in cui si espongono i risultati di questa ricerca il riferimento sarà all'area ecologica di Biella (per ovvia coerenza con tutto il resto della ricerca).

¹⁴ Cfr.: ISTAT, *11° Censimento generale della popolazione, Dati per comune sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni, Fascicolo 2, Provincia di Vercelli*, Roma, 1973.

Tabella 3.3.1.

Zona (*)	Vani utili			
	occorrenti		su cui intervenire	
	per eliminare le condizioni			
	di affollamento		di non igienicità	
	indagine campionaria Ires	censimento	indagine campionaria Ires	censimento
	migliaia di unità			
Biella	5,3	7,2	31,6	31,8
Quittengo	0,1	0,1	1,4	0,5
Andorno Micca	0,5	0,7	3,8	3,0
Trivero	1,2	1,5	7,5	6,4
Valle Mosso	1,0	0,8	4,3	3,7
Strona	0,5	0,6	6,0	2,9
Masserano	0,3	0,4	3,5	3,2
Cossato	1,3	1,8	7,7	20,9
Mottalciata	—	0,1	1,8	2,4
Sandigliano	0,5	0,7	4,0	7,0
Salussola	0,2	0,2	1,8	1,5
Cavaglià	0,5	0,4	2,3	2,6
Mongrando	0,6	0,7	4,6	4,8
Netro	0,3	0,3	4,2	4,0
TOTALE	12,3	15,5	84,5	94,7

(*) Le zone sono definite secondo quanto segue:

<i>nome</i>	<i>comuni appartenenti</i>
Biella	Biella, Camburzano, Candelo, Gaglianico, Occhieppo Inferiore, Occhieppo Superiore, Pollone, Ponderano, Pralungo, Ronco Biellese, Tolleigno, Vigliano Biellese, Zumaglia;
Quittengo	Campiglia Cervo, Piedicavallo, Quittengo, Rosazza, S. Paolo Cervo;
Andorno Micca	Andorno Micca, Miagliano, Sagliano Micca, Tavigliano;
Trivero	Ailochc, Caprile, Coggiola, Crevacuore, Guardabosone, Portula, Postua, Pray, Trivero;
Valle Mosso	Callabiana, Camandona, Mosso S. Maria, Pettinengo, Pistolesa, Selve Marcone, Valle Mosso, Veglio;
Strona	Bioglio, Casapinta, Crosa, Mezzana Mortigliengo, Piatto, Soprana, Strona, Ternengo, Vallanzengo, Valle S. Nicolao;
Masserano	Brunengo, Curino, Masserano, Sostegno;
Cossato	Cerreto Castello, Cossato, Lessona, Quaregna, Valdengo;
Mottalciata	Castelletto Cervo, Mottalciata;
Sandigliano	Benna, Cerrione, Massazza, Sandigliano, Verrone, Villanova Biellese;
Salussola	Dorzano, Salussola;
Cavaglià	Cavaglià, Roppolo, Viverone;
Mongrando	Borriana, Graglia, Mongrando, Muzzano, Sordevolo;
Netro	Donato, Magnano, Netro, Sala Biellese, Torrazza, Zimone, Zubiena.

acqua potabile di acquedotto, il che è palesemente errato. Se si prova ad eliminare, in qualche modo, l'errore ora messo in evidenza, se ne ricava che, anche per la zona di Cossato — ed a maggior ragione, per quanto già detto, anche in complesso —, non si riconoscono differenze apprezzabili tra i risultati che si ottengono sulla base delle due considerate fonti.

Da tutto quanto sopra esposto si trae che i risultati, che si possono ottenere sulla base del censimento, per quanto fondati su dati grossolani e tali da permettere la formazione di indicatori assai grezzi, sono tuttavia tali da poter essere utilizzati, almeno in via di prima istanza, in modo analogo a quelli che si ottengono sulla base delle indagini campionarie sulle famiglie condotte dall'Ires. Ne discende che, nel seguito, se ne farà un uso coerente con la conclusione cui qui si è pervenuti.

4. I RISULTATI

4.1. *Area ecologica di Torino*

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie (come: grotte, baracche, cantine, magazzini ecc.);

2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate (perché in attesa di essere occupate oppure perché in restauro o riparazione oppure, infine, perché abitazioni secondarie, cioè occupate solo per parte dell'anno);

3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Torino ammonta

a circa 2.180 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,3% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 4.800 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 4.800 vani utili (cfr.: tab. 4.1.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Abitazioni non occupate

La seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

a) il tasso di inoccupazione, il quale, in una certa misura, è necessario per consentire la mobilità delle famiglie tra gli alloggi (tasso di inoccupazione frizionale) e, in una certa altra misura, può essere la conseguenza di una mancata corrispondenza tra domanda di abitazione (sopra tutto, domanda di una abitazione efficiente ma a prezzo non elevato, cioè abitazione in questo senso popolare) ed offerta di abitazione (sopra tutto, offerta di abitazione di tono elevato e, dunque, a prezzo elevato);

b) la presenza di lavori di restauro o riparazione, la quale, a meno di particolari meccanismi che la scoraggino (se ne riconosce uno, fondamentale, di cui si tratta in nota ¹⁵) ed

¹⁵ Si pensi, per esempio, al meccanismo che si è prodotto in una parte del centro storico di Torino, quella che ha avuto il ruolo — non assolto dal momento pubblico — di accogliere ed indirizzare gli immigrati appena arrivati. In tale parte del centro storico, in cambio dell'indicata necessaria funzione, assicurata dalla spontanea solidarietà degli immigrati arrivati prima, si è costretto i nuovi immigrati ad accettare condizioni di abitazione che diversamente non sarebbero state accettate, caratterizzate da affollamento elevato e da degradazione dell'edificio, degradazione che gli operatori economici interessati non avevano, nel loro complesso, motivo di rimuovere: infatti, ove uno di tali operatori avesse rimosso tale stato di degradazione, non ne avrebbe ricavato alcun utile, poiché il quadro generale in cui l'abitazione stessa era inserita non permetteva di assegnare all'abitazione in oggetto un ruolo diverso da quello imposto a tutta la parte del centro storico di cui qui si tratta. Pertanto, ciascun operatore riconosceva, come condizione per lui ottimale, quella di attendere che fossero gli altri operatori a prendere l'iniziativa, con la inevitabile conseguenza del formarsi di una politica generale di attesa.

Tabella 4.1.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Alpignano	—
Avigliana	6
Beinasco	27
Brandizzo	—
Bussoleno	12
Carignano	4
Carmagnola	70
Caselle Torinese	—
Castellamonte	10
Chieri	6
Chivasso	18
Ciriè	12
Collegno	65
Cumiana	6
Cuorgnè	13
Druento	4
Gassino Torinese	2
Giaveno	11
Grugliasco	60
Lanzo	6
Leini	8
Moncalieri	180
Montanaro	16
Nichelino	35
Orbassano	1
Pianezza	—
Pino Torinese	—
Piossasco	36
Poirino	4
Rivalta	154
Rivarolo	32
Rivoli	140
San Maurizio Canavese	23
San Mauro Torinese	18
Santena	—
Settimo Torinese	59
Susa	11
Torino	3.206
Trofarello	4
Venaria Reale	74
Vinovo	7
Volpiano	24
Crescentino	35
Racconigi	33
Sommariva Bosco	—
Totale comuni > 5.000 residenti	4.432
Resto area ecologica	372
TOTALE AREA ECOLOGICA	4.804

a meno di politiche pubbliche che ne sollecitino l'espansione (politiche che non si sono prodotte), tende a mantenersi stabile nel tempo e costante nello spazio;

c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti aree turistiche).

Quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo i fenomeni considerati, e quindi secondo la modalità di inoccupazione: abitazioni in attesa di essere occupate, abitazioni in restauro o riparazione, abitazioni secondarie o per le vacanze).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione¹⁶.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 77,4 migliaia di unità, pari al 10,0% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 244,3 migliaia di unità, pari al 10,2% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.1.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è notevolmente inferiore¹⁷ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

¹⁶ Come è stato fatto, per l'area ecologica di Torino, in: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, Guida Editori, Napoli, 1976, cap. 6, pag. 151 e segg..

¹⁷ Per pervenire al giudizio emesso, si è operato secondo quanto segue. Accertato che il rapporto r tra il valore sub colonna 3, della tabella «Abitazioni non occupate e loro incidenza sul parco abitazioni totale», relativo al totale comuni > 5.000 residenti ed il valore sub colonna 3 relativo al resto dell'area ecologica è sempre inferiore all'unità ed esaminata

Tabella 4.1.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	1 2	non occupate	totale	4 5
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Alpignano	152	3.884	3,9	494	12.227	4,0
Avigliana	242	3.133	7,7	846	10.998	7,6
Beinasco	195	5.149	3,8	561	14.856	3,8
Brandizzo	70	2.109	3,3	215	6.403	3,4
Bussoleno	506	2.917	17,3	1.306	9.083	14,4
Carignano	97	3.096	3,1	342	10.389	3,3
Carmagnola	325	6.495	5,0	1.121	22.157	5,1
Caselle Torinese	220	4.234	5,2	627	12.551	5,0
Castellamonte	446	3.496	12,8	1.468	11.976	12,3
Chieri	232	9.694	2,4	872	32.915	2,6
Chivasso	347	8.461	4,1	1.172	26.778	4,4
Ciriè	233	5.267	4,4	751	16.994	4,4
Collegno	845	13.853	6,1	2.492	40.610	6,1
Cumiana	487	2.357	20,7	1.743	8.158	21,4
Cuorgnè	464	3.655	12,7	1.412	11.963	11,8
Druento	61	1.879	3,2	187	5.793	3,2
Gassino Torinese	300	2.875	10,4	1.185	9.506	12,5
Giaveno	1.052	4.747	22,2	3.443	15.492	22,2
Grugliasco	125	8.739	1,5	360	24.269	1,5
Lanzo	404	2.251	17,9	1.475	7.568	19,5
Leini	100	2.545	3,9	332	8.012	4,1
Moncalieri	1.022	18.633	5,5	3.362	56.699	5,9
Montanaro	187	1.814	10,3	628	6.002	10,5
Nichelino	429	13.709	3,1	1.197	37.211	3,2
Orbassano	167	5.008	3,3	486	14.638	3,3
Pianezza	97	2.767	3,5	355	9.070	3,9
Pino Torinese	184	2.427	7,6	847	10.000	8,5
Piossasco	328	3.279	10,0	1.279	11.181	11,4
Poirino	146	1.960	7,4	660	7.549	8,7
Rivalta	1	2.918	..	4	9.048	..
Rivarolo	377	3.811	9,9	1.253	13.276	9,4
Rivoli	862	15.000	5,7	2.880	45.824	6,3
San Maurizio Canavese	167	2.434	6,9	540	7.896	6,8
San Mauro Torinese	242	4.128	5,9	941	13.167	7,1
Santena	104	2.426	4,3	378	8.386	4,5
Settimo Torinese	380	12.792	3,0	1.054	37.951	2,8
Susa	295	2.566	11,5	976	8.672	11,3
Torino	27.259	425.434	6,4	82.609	1.274.911	6,5
Trofarello	144	2.614	5,5	469	8.150	5,8
Venaria Reale	153	7.503	2,0	480	21.291	2,3
Vinovo	61	2.365	2,6	212	7.623	2,8
Volpiano	131	2.778	4,7	425	9.066	4,7
Crescentino	257	2.224	11,6	848	7.609	11,1
Racconigi	125	2.811	4,4	561	9.948	5,6
Sommariva Bosco	185	1.904	9,7	755	7.017	10,8
Totale comuni						
> 5.000 residenti	40.206	644.141	6,2	125.603	1.960.883	6,4
Resto area ecologica	37.194	128.033	29,1	118.669	432.597	27,4
TOTALE AREA ECOLOGICA	77.400	772.174	10,0	244.272	2.393.480	10,2

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 694,8 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 2.149,2 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.1.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Torino il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 358,4 migliaia di unità^{18 19}.

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Torino il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui

la distribuzione di tale rapporto r , si è deciso di operare la seguente associazione:

quando il rapporto	si associa il giudizio
$r < 25\%$	notevolmente inferiore
$25\% < r < 43\%$	apprezzabilmente inferiore
$43\% < r$	inferiore.

¹⁸ L'analogo dato di cui in: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., pag. 157, è inapprezzabilmente diverso da quello qui introdotto, e ciò in conseguenza del fatto che ivi si è sempre operato su cifre in migliaia di unità, con un decimale, mentre qui le tabelle allegate sono sempre in unità.

¹⁹ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Tabella 4.13.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni unità	Vani utili
Alpignano	3.732	11.733
Avigliana	2.891	10.152
Beinasco	4.954	14.295
Brandizzo	2.039	6.188
Bussoleno	2.411	7.777
Carignano	2.999	10.047
Carmagnola	6.170	21.036
Caselle Torinese	4.014	11.924
Castellamonte	3.050	10.508
Chieri	9.462	32.043
Chivasso	8.114	25.606
Ciriè	5.034	16.243
Collegno	13.008	38.118
Cumiana	1.870	6.415
Cuorgnè	3.191	10.551
Druento	1.818	5.606
Gassino Torinese	2.575	8.321
Giaveno	3.695	12.049
Grugliasco	8.614	23.909
Lanzo	1.847	6.093
Leinì	2.445	7.680
Moncalieri	17.611	53.337
Montanaro	1.627	5.374
Nichelino	13.280	36.014
Orbassano	4.841	14.152
Pianezza	2.670	8.715
Pino Torinese	2.243	9.153
Piossasco	2.951	9.902
Poirino	1.814	6.889
Rivalta	2.917	9.044
Rivarolo	3.434	12.023
Rivoli	14.138	42.944
San Maurizio Canavese	2.267	7.356
San Mauro Torinese	3.886	12.226
Santena	2.322	8.008
Settimo Torinese	12.412	36.897
Susa	2.271	7.696
Torino	398.175	1.192.302
Trofarello	2.470	7.681
Venaria Reale	7.350	20.811
Vinovo	2.304	7.411
Volpiano	2.647	8.641
Crescentino	1.967	6.761
Racconigi	2.686	9.387
Sommariva Bosco	1.719	6.262
Totale comuni > 5.000 residenti	603.935	1.835.280
Resto area ecologica	90.839	313.928
TOTALE AREA ECOLOGICA	694.774	2.149.208

quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 451,4 migliaia di unità²⁰ (cfr.: tab. 4.1.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 16,7%^{21 22} (cfr.: tab. 4.1.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 21,0% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.1.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione consistente²³ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco

²⁰ L'analogo dato di cui in: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., pag. 157, è inapprezzabilmente diverso da quello qui introdotto, e ciò in conseguenza del fatto che ivi si è sempre operato su cifre in migliaia di unità, con un decimale, mentre qui le tabelle allegate sono sempre in unità.

²¹ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

²² Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 19 di pag. 33.

²³ Per pervenire al giudizio emesso, si è operato secondo quanto segue.

Esaminata la distribuzione del peso p di cui alla colonna 3 della tabella « Aliquota del parco vani utili delle abitazioni occupate, sulla quale intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità », si è deciso di operare la seguente associazione:

quando il peso	si associa il giudizio
$p < 20\%$	non consistente
$20\% < p < 30\%$	consistente
$30\% < p < 40\%$	rilevante
$40\% < p$	assai rilevante.

Tabella 4.1.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari	su cui intervenire
	per eliminare le condizioni di affollamento	non igienicità
	u n i t à	
Alpignano	2.207	1.769
Avigliana	1.065	2.682
Beinasco	3.874	1.411
Brandizzo	1.339	6.182
Bussoleno	826	2.643
Carignano	1.273	3.787
Carmagnola	3.739	8.273
Caselle Torinese	2.408	5.248
Castellamonte	1.049	5.226
Chieri	4.532	5.804
Chivasso	4.510	7.064
Ciriè	2.428	5.024
Collegno	7.158	4.383
Cumiana	761	3.807
Cuorgnè	1.217	4.218
Druento	1.031	1.071
Gassino Torinese	1.325	2.151
Giaveno	1.235	4.213
Grugliasco	8.116	2.338
Lanzo	735	2.090
Leini	1.345	5.228
Moncalieri	10.984	9.185
Montanaro	739	2.419
Nichelino	12.046	6.999
Oibassano	3.319	1.678
Pianezza	1.467	1.308
Pino Torinese	527	1.264
Piossasco	1.582	1.790
Poirino	845	2.907
Rivalta	2.462	1.228
Rivarolo	1.348	4.114
Rivoli	10.371	5.745
San Maurizio Canavese	877	2.673
San Mauro Torinese	2.262	2.932
Santena	1.322	2.214
Settimo Torinese	9.601	5.642
Susa	1.055	1.709
Torino	201.090	123.746
Trofarello	1.453	2.094
Venaria Reale	5.159	4.298
Vinovo	1.314	2.985
Volpiano	1.185	3.762
Crescentino	525	3.017
Racconigi	1.206	5.748
Sommariva Bosco	631	2.965
Totale comuni > 5.000 residenti	325.543	287.034
Resto area ecologica	32.832	164.348
TOTALE AREA ECOLOGICA	358.375	451.382

Tabella 4.1.5.

**INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO**

Ripartizioni territoriali	Vani utili			
	esistenti	occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
		1	2	$4 = \frac{2}{1}$
		unità	3 = 1 + 2	%
Alpignano	11.733	2.207	13.940	18,8
Avigliana	10.152	1.065	11.217	10,5
Beinasco	14.295	3.874	18.169	27,1
Brandizzo	6.188	1.339	7.527	21,6
Bussoleno	7.777	826	8.603	10,6
Carignano	10.047	1.273	11.320	12,7
Carmagnola	21.036	3.739	24.775	17,8
Caselle Torinese	11.924	2.408	14.332	20,2
Castellamonte	10.508	1.049	11.557	10,0
Chieri	32.043	4.532	36.575	14,1
Chivasso	25.606	4.510	30.116	17,6
Ciriè	16.243	2.428	18.671	14,9
Collegno	38.118	7.158	45.276	18,8
Cumiana	6.415	761	7.176	11,9
Cuornè	10.551	1.217	11.768	11,5
Druento	5.606	1.031	6.637	18,4
Gassino Torinese	8.321	1.325	9.646	15,9
Giaveno	12.049	1.235	13.284	10,2
Grugliasco	23.909	8.116	32.025	33,9
Lanzo	6.093	735	6.828	12,1
Leini	7.680	1.345	9.025	17,5
Moncalieri	53.337	10.984	64.321	20,6
Montanaro	5.374	739	6.113	13,8
Nichelino	36.014	12.046	48.060	33,4
Orbassano	14.152	3.319	17.471	23,5
Pianezza	8.715	1.467	10.182	16,8
Pino Torinese	9.153	527	9.680	5,8
Piossasco	9.902	1.582	11.484	16,0
Poirino	6.889	845	7.734	12,3
Rivalta	9.044	2.462	11.506	27,2
Rivarolo	12.023	1.348	13.371	11,2
Rivoli	42.944	10.371	53.315	24,2
San Maurizio Canavese	7.356	877	8.233	11,9
San Mauro Torinese	12.226	2.262	14.488	18,5
Santena	8.008	1.322	9.330	16,5
Settimo Torinese	36.897	9.601	46.498	26,0
Susa	7.696	1.055	8.751	13,7
Torino	1.192.302	201.090	1.393.392	16,9
Trofarello	7.681	1.453	9.134	18,9
Venaria Reale	20.811	5.159	25.970	24,8
Vinovo	7.411	1.314	8.725	17,7
Volpiano	8.641	1.185	9.826	13,7
Crescentino	6.761	525	7.286	7,8
Racconigi	9.387	1.206	10.593	12,8
Sommariva Bosco	6.262	631	6.893	10,1
Totale comuni				
> 5.000 residenti	1.835.280	325.543	2.160.823	17,7
Resto area ecologica	313.928	32.832	346.760	10,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	2.149.208	358.375	2.507.583	16,7

Tabella 4.1.6.

**ALIQUOTA DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ**

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	unità		%
Alpignano	11.733	1.769	15,1
Avigliana	10.152	2.682	26,4
Beinasco	14.295	1.411	9,9
Brandizzo	6.188	6.182	99,9
Bussoleno	7.777	2.643	34,0
Carignano	10.047	3.787	37,7
Carmagnola	21.036	8.273	39,3
Caselle Torinese	11.924	5.248	44,0
Castellamonte	10.508	5.226	49,7
Chieri	32.043	5.804	18,1
Chivasso	25.606	7.064	27,6
Ciriè	16.243	5.024	30,9
Collegno	38.118	4.383	11,5
Cumiana	6.415	3.807	59,3
Cuorgnè	10.551	4.218	40,0
Druento	5.606	1.071	19,1
Gassino Torinese	8.321	2.151	25,9
Giaveno	12.049	4.213	35,0
Grugliasco	23.909	2.338	9,8
Lanzo	6.093	2.090	34,3
Leinì	7.680	5.228	68,1
Moncalieri	53.337	9.185	17,2
Montanaro	5.374	2.419	45,0
Nichelino	36.014	6.999	19,4
Orbassano	14.152	1.678	11,9
Pianezza	8.715	1.308	15,0
Pino Torinese	9.153	1.264	13,8
Piossasco	9.902	1.790	18,1
Poirino	6.889	2.907	42,2
Rivalta	9.044	1.228	13,6
Rivarolo	12.023	4.114	34,2
Rivoli	42.944	5.745	13,4
San Maurizio Canavese	7.356	2.673	36,3
San Mauro Torinese	12.226	2.932	24,0
Santena	8.008	2.214	27,6
Settimo Torinese	36.897	5.642	15,3
Susa	7.696	1.709	22,2
Torino	1.192.302	123.746	10,4
Trofarello	7.681	2.094	27,3
Venaria Reale	20.811	4.298	20,7
Vinovo	7.411	2.985	40,3
Volpiano	8.641	3.762	43,5
Crescentino	6.761	3.017	44,6
Racconigi	9.387	5.748	61,2
Sommariva Bosco	6.262	2.965	47,3
Totale comuni > 5.000 residenti	1.835.280	287.034	15,6
Resto area ecologica	313.928	164.348	52,3
TOTALE AREA ECOLOGICA	2.149.208	451.382	21,0

esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Alpignano, Beinasco, Chieri, Collegno, Druento, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Pianezza, Pino Torinese, Piossasco, Rivalta, Rivoli, Settimo Torinese e Torino il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area; mentre, per contro, nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Bussoleno, Carignano, Carmagnola, Ciriè, Cuorgnè, Giaveno, Lanzo, Rivarolo e San Maurizio Canavese il fenomeno presenta una dimensione rilevante e nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Brandizzo ²⁴, Caselle Torinese, Castellamonte, Cumiana, Leinì, Montanaro, Poirino, Vinovo, Volpiano, Crescentino, Racconigi, Sommariva Bosco ed in quella costituita dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti il fenomeno presenta una dimensione assai rilevante.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.1.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ^{25 26}.

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili

²⁴ Il risultato, ottenuto per il comune di Brandizzo, risulta determinato — nella sostanza — dal fatto che pressoché tutte le abitazioni occupate dello stesso comune sono alimentate da acqua potabile di pozzo (a questo proposito, si può utilmente cfr.: ISTAT, *11° Censimento generale della popolazione, Dati per comune sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni, Fascicolo 1, Provincia di Torino*, Roma, 1974). La dimensione di questo fenomeno è tale da rendere inoperante la presenza di eventuali altri fenomeni negativi. La situazione negativa sopra delineata (assenza di acquedotto) è in via di superamento. Come è ovvio, quando l'acquedotto entrerà in funzione, il risultato quantitativo, che è stato ottenuto, muterà anche apprezzabilmente (tuttavia, non è detto che muterà in misura tale da far cambiare — al comune di Brandizzo — la classe di comuni in cui attualmente risulta collocato).

²⁵ L'analogo dato di cui in: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., pag. 168, è inapprezzabilmente diverso da quello qui introdotto, e ciò in conseguenza del fatto che ivi si è sempre operato su cifre in migliaia di unità, con un decimale, mentre qui le tabelle allegate sono sempre in unità.

²⁶ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 19 di pag. 33.

Tabella 4.1.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Alpignano	2.207
Avigliana	1.071
Beinasco	3.901
Brandizzo	1.339
Bussoleno	838
Carignano	1.277
Carmagnola	3.809
Caselle Torinese	2.408
Castellamonte	1.059
Chieri	4.538
Chivasso	4.528
Ciriè	2.440
Collegno	7.223
Cumiana	767
Cuorgnè	1.230
Druento	1.035
Gassino Torinese	1.327
Giaveno	1.246
Grugliasco	8.176
Lanzo	741
Leini	1.353
Moncalieri	11.164
Montanaro	755
Nichelino	12.081
Orbassano	3.320
Pianezza	1.467
Pino Torinese	527
Piossasco	1.618
Poirino	849
Rivalta	2.616
Rivarolo	1.380
Rivoli	10.511
San Maurizio Canavese	900
San Mauro Torinese	2.280
Santena	1.322
Settimo Torinese	9.660
Susa	1.066
Torino	204.296
Trofarello	1.457
Venaria Reale	5.233
Vinovo	1.321
Volpiano	1.209
Crescentino	560
Racconigi	1.239
Sommariva Bosco	631
Totale comuni > 5.000 residenti	329.975
Resto area ecologica	33.204
TOTALE AREA ECOLOGICA	363.179

più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75²⁷. In via di prima approssimazione²⁸, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico.

L'età dell'abitazione è rilevata dall'Istat con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

²⁷ Cfr.: ISTAT, *Annuari statistici dell'attività edilizia e delle opere pubbliche*.

²⁸ Cioè: in assenza di una analisi, adeguatamente approfondita, in ordine alle tendenze emergenti nella concezione della casa ed alle conseguenze che potrebbero discenderne in ordine all'indicato rapporto.

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960²⁹.

Posto quanto sopra, un quinto del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un po' meno di un sesto risale al periodo tra le due guerre mondiali; un po' più di un quarto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un po' meno di due quinti è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.1.8., 4.1.9. e 4.1.10, in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali³⁰).

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente³¹ le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Rivalta, Beinasco, Nichelino, Possiasco, Rivoli, Settimo Torinese, Pino Torinese, Col-

²⁹ A parte l'« epoca ignota ». Si tratta di una carenza di informazione, che, in generale, non presenta frequenza elevata e che può essere eliminata ripartendo l'aliquota del parco interessata in modo proporzionale tra le aliquote delle altre classi di età.

³⁰ Si fa rilevare che i dati dell'ultima riga della tab. 4.1.9. (riferentisi al complesso dell'area ecologica) fanno riconoscere qualche differenza rispetto ai corrispondenti dati della tab. 6.17. di IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., pagg. 174-175. Ciò, fondamentalmente, in conseguenza del fatto che le operazioni per l'eliminazione della situazione « epoca ignota » sono state condotte nei due casi, e non poteva farsi altrimenti, con riferimento a ripartizioni territoriali diverse.

Quanto rilevato per la tab. 4.1.9. rispetto alla tab. 6.17. di IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, si riflette sulla tab. 4.1.10. rispetto alla tab. 6.18. di IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., pag. 176.

³¹ Per pervenire al giudizio emesso, si è operato secondo quanto segue. Con riferimento ai valori in colonna 1 della tabella « Peso delle aliquote del parco abitazioni occupate, costruite nelle epoche più recenti », si è calcolato il rapporto r tra il valore di ciascuna ripartizione territoriale ed il totale area ecologica e si è deciso di operare la seguente associazione:

quando il rapporto	si associa il giudizio
$110\% < r \leq 120\%$	emergenza apprezzabile
$120\% < r$	emergenza netta;

con riferimento ai valori in colonna 2, si è proceduto analogamente e si è deciso di operare la seguente associazione:

quando il rapporto	si associa il giudizio
$125\% < r \leq 150\%$	emergenza apprezzabile
$150\% < r$	emergenza netta.

Tabella 4.1.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti						5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	
	1	2	3	4	5	6	
	unità						
Alpignano	1.560	945	2.649	5.911	668	11.733	5,7
Avigliana	2.188	778	2.181	9.846	1.159	10.152	11,4
Beinasco	643	488	2.477	10.439	248	14.295	1,7
Brandizzo	897	679	1.146	2.912	554	6.188	9,0
Bussoleno	2.556	892	1.317	2.496	516	7.777	6,6
Carignano	2.422	1.257	1.881	2.880	1.607	10.047	16,0
Carmagnola	4.123	1.811	3.283	8.550	3.269	21.036	15,5
Caselle Torinese	1.915	884	2.076	5.718	1.331	11.924	11,2
Castellamonte	3.892	945	1.267	2.287	2.117	10.508	20,1
Chieri	5.403	2.337	6.469	14.570	3.264	32.043	10,2
Chivasso	4.681	2.688	5.075	10.740	2.422	25.606	9,5
Ciriè	4.148	1.672	3.057	5.972	1.394	16.243	8,6
Collegno	2.141	2.893	8.447	23.854	783	38.118	2,1
Cumiana	2.784	355	440	2.243	593	6.415	9,2
Cuorgnè	3.667	1.048	1.673	2.808	1.355	10.551	12,8
Druento	1.048	276	799	2.825	658	5.606	11,7
Gassino Torinese	1.667	712	1.237	3.425	1.280	8.321	15,3
Giaveno	3.806	1.265	1.507	4.519	952	12.049	7,9
Grugliasco	1.454	1.234	6.258	14.145	818	23.909	3,4
Lanzo	1.832	849	938	1.696	778	6.093	12,8
Leini	1.845	470	696	4.200	469	7.680	6,1
Moncalieri	6.192	5.113	10.865	26.410	4.757	53.337	8,9
Montanaro	1.515	556	516	1.651	1.136	5.374	21,1
Nichelino	1.033	1.899	6.636	24.554	1.892	36.014	5,3
Orbassano	1.268	1.318	3.618	7.697	251	14.152	1,8
Pianezza	1.506	527	1.182	4.961	539	8.715	6,2
Pino Torinese	1.191	482	1.273	5.329	878	9.153	9,6
Piossasco	1.507	563	935	5.974	923	9.902	9,3
Poirino	2.884	514	902	2.198	391	6.889	5,7
Rivalta	574	195	516	6.421	1.338	9.044	14,8
Rivarolo	3.419	981	1.948	4.342	1.333	12.023	11,1
Rivoli	3.856	2.545	7.024	25.775	3.744	42.944	8,7
San Maurizio Canavese	1.923	781	1.000	3.028	624	7.356	8,5
San Mauro Torinese	1.746	1.274	2.923	5.274	1.009	12.226	8,3
Santena	1.057	745	1.474	4.084	648	8.008	8,1
Settimo Torinese	2.454	2.679	7.201	22.775	1.788	36.897	4,8
Susa	2.399	964	1.064	2.576	693	7.696	9,0
Torino	198.659	234.369	399.132	340.511	19.631	1.192.302	1,6
Trofarello	1.338	860	1.572	3.175	736	7.681	9,6
Venaria Reale	2.918	3.643	4.838	8.045	1.367	20.811	6,6
Vinovo	1.019	480	1.107	4.153	652	7.411	8,8
Volpiano	2.354	668	1.093	3.879	647	8.641	7,5
Crescentino	3.509	850	712	1.635	55	6.761	0,8
Racconigi	3.282	482	994	3.251	1.378	9.387	14,7
Sommariva Bosco	1.859	400	723	1.780	1.500	6.262	24,0
Totale comuni							
> 5.000 residenti	304.134	287.366	514.121	655.514	74.145	1.835.280	4,0
Resto area ecologica	111.328	29.828	39.955	91.717	41.100	313.928	13,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	415.462	317.194	554.076	747.231	115.245	2.149.208	5,4

Tabella 4.1.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Alpignano	1.654	1.002	2.809	6.268	11.733
Avigliana	2.470	878	2.462	4.342	10.152
Beinasco	654	497	2.521	10.623	14.295
Brandizzo	985	746	1.259	3.198	6.188
Bussoleno	2.738	955	1.411	2.673	7.777
Carignano	2.883	1.497	2.239	3.428	10.047
Carmagnola	4.882	2.144	3.887	10.123	21.036
Caselle Torinese	2.156	995	2.337	6.436	11.924
Castellamonte	4.874	1.183	1.587	2.864	10.508
Chieri	6.016	2.602	7.203	16.222	32.043
Chivasso	5.170	2.969	5.605	11.862	25.606
Ciriè	4.537	1.829	3.344	6.533	16.243
Collegno	2.186	2.954	8.624	24.354	38.118
Cumiana	3.068	391	485	2.471	6.415
Cuorgnè	4.207	1.202	1.920	3.222	10.551
Druento	1.187	313	905	3.201	5.606
Gassino Torinese	1.970	841	1.462	4.048	8.321
Giaveno	4.133	1.374	1.636	4.906	12.049
Grugliasco	1.505	1.278	6.480	14.646	23.909
Lanzo	2.100	973	1.076	1.944	6.093
Leini	1.965	501	741	4.473	7.680
Moncalieri	6.798	5.614	11.929	28.996	53.337
Montanaro	1.921	705	654	2.094	5.374
Nichelino	1.090	2.004	7.004	25.916	36.014
Orbassano	1.291	1.342	3.683	7.836	14.152
Pianezza	1.605	562	1.260	5.288	8.715
Pino Torinese	1.317	533	1.408	5.895	9.153
Piossasco	1.662	621	1.031	6.588	9.902
Poirino	3.058	545	956	2.330	6.889
Rivalta	674	229	605	7.536	9.044
Rivarolo	3.845	1.103	2.192	4.883	12.023
Rivoli	4.224	2.788	7.695	28.237	42.944
San Maurizio Canavese	2.102	853	1.093	3.308	7.356
San Mauro Torinese	1.903	1.389	3.186	5.748	12.226
Santena	1.150	811	1.604	4.443	8.008
Settimo Torinese	2.579	2.815	7.568	23.935	36.897
Susa	2.637	1.059	1.169	2.831	7.696
Torino	201.985	238.292	405.814	346.211	1.192.302
Trofarello	1.480	951	1.739	3.511	7.681
Venaria Reale	3.123	3.899	5.178	8.611	20.811
Vinovo	1.117	526	1.214	4.554	7.411
Volpiano	2.545	722	1.181	4.193	8.641
Crescentino	3.538	857	718	1.648	6.761
Racconigi	3.847	565	1.165	3.810	9.387
Sommariva Bosco	2.445	526	951	2.340	6.262
Totale comuni					
> 5.000 residenti	319.276	296.435	530.990	688.579	1.835.280
Resto area ecologica	119.726	38.731	54.481	100.990	313.928
TOTALE AREA ECOLOGICA	439.002	335.166	585.471	789.569	2.149.208

Tabella 4.1.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	totale
	percentuale				
Alpignano	14,1	8,5	24,0	53,4	100,0
Avigliana	24,3	8,6	24,3	42,8	100,0
Beinasco	4,6	3,5	17,6	74,3	100,0
Brandizzo	15,9	12,1	20,3	51,7	100,0
Bussoleno	35,2	12,3	18,1	34,4	100,0
Carignano	28,7	14,9	22,3	34,1	100,0
Carmagnola	23,2	10,2	18,5	48,1	100,0
Caselle Torinese	18,1	8,3	19,6	54,0	100,0
Castellamonte	46,4	11,3	15,1	27,2	100,0
Chieri	18,8	8,1	22,5	50,6	100,0
Chivasso	20,2	11,6	21,9	46,3	100,0
Ciriè	27,9	11,3	20,6	40,2	100,0
Collegno	5,7	7,8	22,6	63,9	100,0
Cumiana	47,8	6,1	7,6	38,5	100,0
Cuorgnè	39,9	11,4	18,2	30,5	100,0
Druento	21,2	5,6	16,1	57,1	100,0
Gassino Torinese	23,7	10,1	17,5	48,7	100,0
Giaveno	34,3	11,4	13,6	40,7	100,0
Grugliasco	6,3	5,3	27,1	61,3	100,0
Lanzo	34,4	16,0	17,7	31,9	100,0
Leini	25,6	6,5	9,7	58,2	100,0
Moncalieri	12,7	10,5	22,4	54,4	100,0
Montanaro	35,8	13,1	12,2	38,9	100,0
Nichelino	3,0	5,6	19,4	72,0	100,0
Orbassano	9,1	9,5	26,0	55,4	100,0
Pianezza	18,4	6,4	14,5	60,7	100,0
Pino Torinese	14,4	5,8	15,4	64,4	100,0
Piossasco	16,8	6,3	10,4	66,5	100,0
Poirino	44,4	7,9	13,9	33,8	100,0
Rivalta	7,5	2,5	6,7	83,3	100,0
Rivarolo	32,0	9,2	18,2	40,6	100,0
Rivoli	9,8	6,5	17,9	65,8	100,0
San Maurizio Canavese	28,6	11,6	14,8	45,0	100,0
San Mauro Torinese	15,6	11,3	26,1	47,0	100,0
Santena	14,4	10,1	20,0	55,5	100,0
Settimo Torinese	7,0	7,6	20,5	64,9	100,0
Susa	34,3	13,7	15,2	36,8	100,0
Torino	16,9	20,0	34,0	29,1	100,0
Trofarello	19,3	12,4	22,6	45,7	100,0
Venaria Reale	15,0	18,7	24,9	41,4	100,0
Vinovo	15,1	7,1	16,4	61,4	100,0
Volpiano	29,4	8,4	13,7	48,5	100,0
Crescentino	52,3	12,7	10,6	24,4	100,0
Racconigi	41,0	6,0	12,4	40,6	100,0
Sommariva Bosco	39,0	8,4	15,2	37,4	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	17,4	16,2	28,9	37,5	100,0
Resto area ecologica	38,1	12,3	17,4	32,2	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	20,4	15,6	27,2	36,8	100,0

legno, Vinovo, Grugliasco, Pianezza, Leinì, Druento, Santena, Orbassano, Moncalieri, Caselle Torinese, Alpignano, Brandizzo, Chieri, Gassino Torinese, Volpiano, Carmagnola, San Mauro Torinese, Chivasso, Trofarello e San Maurizio Canavese; inoltre, vede emergere apprezzabilmente le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Avigliana, Venaria Reale, Giaveno, Racconigi e Rivarolo. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle sopra introdotte, ma quantitativamente meno consistenti (cfr.: tab. 4.1.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Come era da attendersi, questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Alcune di tali eccezioni si presentano nell'area in oggetto. Infatti, nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Brandizzo, Nichelino, Leinì, Vinovo, Caselle Torinese, Rivalta e Racconigi si ottiene un rapporto nettamente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota rilevante³² del parco costruita

³² Per pervenire al giudizio emesso, si è operato secondo quanto segue.

Con riferimento ai valori in colonna 3 della tabella « Confronto tra i vani utili costruiti entro il 1945 ed i vani utili obsoleti », si è deciso di operare la seguente associazione:

quando il valore

si associano i seguenti giudizi

$100 < v < 110$

leggermente superiore

aliquota modesta

$110 < v < 125$

apprezzabilmente superiore

aliquota consistente

$125 < v$

nettamente superiore

aliquota rilevante.

Tabella 4.1.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1 percentuale	2
Alpignano	53,4	77,4
Avigliana	42,8	67,0
Beinasco	74,3	92,0
Brandizzo	51,7	72,0
Bussoleno	34,4	52,5
Carignano	34,1	56,4
Carmagnola	48,1	66,6
Caselle Torinese	54,0	73,6
Castellamonte	27,3	42,4
Chieri	50,6	73,1
Chivasso	46,3	68,2
Ciriè	40,2	60,8
Collegno	63,9	86,5
Cumiana	38,5	46,1
Cuorgnè	30,5	48,7
Druento	57,1	73,2
Gassino Torinese	48,7	66,2
Giaveno	40,7	54,3
Grugliasco	61,3	88,4
Lanzo	31,9	49,6
Leini	58,2	67,9
Moncalieri	54,4	76,7
Montanaro	39,0	51,1
Nichelino	72,0	91,4
Orbassano	55,4	81,4
Pianezza	60,7	75,1
Pino Torinese	64,4	79,8
Piossasco	66,5	76,9
Poirino	33,8	47,7
Rivalta	83,3	90,0
Rivarolo	40,6	58,9
Rivoli	65,8	83,7
San Maurizio Canavese	45,0	59,8
San Mauro Torinese	47,0	73,1
Santena	55,5	75,5
Settimo Torinese	64,9	85,4
Susa	36,8	52,0
Torino	29,0	63,1
Trofarello	45,7	68,4
Venaria Reale	41,4	66,3
Vinovo	61,5	77,8
Volpiano	48,5	62,2
Crescentino	24,4	35,0
Racconigi	40,6	53,0
Sommariva Bosco	37,4	52,6
Totale comuni > 5.000 residenti	37,5	66,5
Resto area ecologica	32,2	49,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	36,7	64,0

dopo il 1945 risulta già obsoleta; nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Beinasco, Carmagnola, Volpiano, Santena e Cumiana si ottiene un rapporto apprezzabilmente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota consistente del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta; nelle ripartizioni territoriali costituite dal comune di Settimo Torinese e dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti si ottiene un rapporto leggermente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota modesta del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi. (In questo caso, ciò è vero in modo netto per la ripartizione territoriale costituita dal comune di Torino — mentre la regola generale fa riconoscere offuscamenti per le altre ripartizioni presentanti i centri abitati relativamente più grandi, e ciò è da ricondurre al modo disordinato ed incontrollato secondo cui ha avuto luogo la crescita nell'intorno di Torino —; nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Torino, Susa, Pianezza, Venaria Reale, Orbassano, Alpignano, Chieri, Lanzo, Pino Torinese e Crescentino si riconosce la presenza di una politica di sostituzione ed inoltre, nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Susa e particolarmente di Torino, anche una politica di recupero dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945³³);

³³ Per pervenire al giudizio emesso, si è operato secondo quanto segue. Con riferimento ai valori in colonna 3 della tabella « Confronto tra i vani utili costruiti entro il 1945 ed i vani utili obsoleti », si è deciso di operare la seguente associazione:

quando il valore

si associa il seguente giudizio

$v < 69\%$

presenza di una politica di sostituzione

$v < 55\%$

presenza di una politica di sostituzione e forse anche di recupero.

Il valore del 69% è dato dal rapporto tra vani utili costruiti entro il 1945 e vani utili obsoleti nel complesso del Piemonte; il valore del 55% è dato dal rapporto tra vani utili costruiti entro il 1945 e vani utili obsoleti nel complesso dei comuni > 5.000 residenti in Piemonte.

c) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati ³⁴ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.1.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

4.2. Area ecologica di Ivrea

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto ³⁵, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

³⁴ Per pervenire al giudizio emesso, si è operato secondo quanto segue.

Con riferimento ai valori in colonna 3 della tabella « Confronto tra i vani utili costruiti entro il 1945 ed i vani utili obsoleti », si è deciso di operare la seguente associazione:

quando il numero m delle n ripartizioni territoriali con il valore $v > 69\%$ è	si associa il seguente giudizio
$m = 0$	livello consistente
$0 < m \leq \frac{n}{2}$	livello anche elevato
$\frac{n}{2} < m < n$	livello prevalentemente elevato
$m = n$	livello elevato.

Il primo giudizio è, comunque, di consistenza dato che i valori v , anche quando è sempre $v < 69\%$, sono sempre consistenti.

³⁵ Cfr.: pag. 28.

Tabella 4.1.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$ %
	u n i t à		
Alpignano	2.656	1.769	66,6
Avigliana	3.348	2.682	80,1
Beinasco	1.151	1.411	122,6
Brandizzo	1.731	6.182	357,1
Bussoleno	3.693	2.643	71,6
Carignano	4.380	3.787	86,5
Carmagnola	7.026	8.273	117,8
Caselle Torinese	3.151	5.248	166,6
Castellamonte	6.057	5.226	86,3
Chieri	8.618	5.804	67,4
Chivasso	8.139	7.064	86,8
Ciriè	6.366	5.024	78,9
Collegno	5.140	4.383	85,3
Cumiana	3.459	3.807	110,1
Cuorgnè	5.409	4.218	78,0
Druento	1.500	1.071	71,4
Gassino Torinese	2.811	2.151	76,5
Giaveno	5.507	4.213	76,5
Grugliasco	2.783	2.338	84,0
Lanzo	3.073	2.090	68,0
Leini	2.466	5.228	212,0
Moncalieri	12.412	9.185	74,0
Montanaro	2.626	2.419	92,1
Nichelino	3.094	6.999	226,2
Orbassano	2.633	1.678	63,7
Pianezza	2.167	1.308	60,4
Pino Torinese	1.850	1.264	68,3
Piossasco	2.283	1.790	78,4
Poirino	3.603	2.907	80,7
Rivalta	903	1.228	136,0
Rivarolo	4.948	4.114	83,1
Rivoli	7.012	5.745	81,9
San Maurizio Canavese	2.955	2.673	90,5
San Mauro Torinese	3.292	2.932	89,1
Santena	1.961	2.214	112,9
Settimo Torinese	5.394	5.642	104,6
Susa	3.696	1.709	46,2
Torino	440.277	123.746	28,1
Trofarello	2.431	2.094	86,1
Venaria Reale	7.022	4.298	61,2
Vinovo	1.643	2.985	181,7
Volpiano	3.267	3.762	115,2
Crescentino	4.395	3.017	68,7
Racconigi	4.412	5.748	130,3
Sommariva Bosco	2.971	2.965	99,8
Resto area ecologica	158.457	164.348	103,7

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Ivrea ammonta a circa 60 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 150 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 150 vani utili (cfr.: tab. 4.2.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.2.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Caluso	—
Ivrea	56
Strambino	14
Totale comuni > 5.000 residenti	70
Resto area ecologica	79
TOTALE AREA ECOLOGICA	149

Abitazioni non occupate

Come già detto³⁶, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

Come già detto³⁷, quanto alla qui trattata seconda aliquota

³⁶ Cfr.: pagg. 29-31.

³⁷ Cfr.: pag. 31.

del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 4,9 migliaia di unità, pari al 10,7% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 17,9 migliaia di unità, pari al 10,4% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.2.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune

Tabella 4.2.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	1	non occupate	totale	4
	1	2	2	4	5	5
	unità		3			6
			%			%
Caluso	158	2.720	5,8	645	10.366	6,2
Ivrea	344	9.501	3,6	1.124	37.337	3,0
Strambino	20	2.002	1,0	75	7.305	1,0
Totale comuni > 5.000 residenti	522	14.223	3,7	1.844	55.008	3,4
Resto area ecologica	4.350	31.157	14,0	16.069	116.728	13,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	4.872	45.380	10,7	17.913	171.736	10,4

ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore³⁸ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni

³⁸ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 40,5 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 153,8 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.2.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.2.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Caluso	2.562	9.721
Ivrea	9.157	36.213
Strambino	1.982	7.230
Totale comuni > 5.000 residenti	13.701	53.164
Resto area ecologica	26.807	100.659
TOTALE AREA ECOLOGICA	40.508	153.823

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Ivrea il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 11,0 migliaia di unità³⁹.

³⁹ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a pro-

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Ivrea il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 60,9 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.2.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.2.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare l'affollamento	su cui intervenire le condizioni di non igienicità
	u n i tà	
Caluso	616	3.173
Ivrea	2.822	6.696
Strambino	608	2.649
Totale comuni > 5.000 residenti	4.046	12.518
Resto area ecologica	6.982	48.399
TOTALE AREA ECOLOGICA	11.028	60.917

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 7,2%^{40 41} (cfr.: tab. 4.2.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

dursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

⁴⁰ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa un'abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad un'abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe co-

Tabella 4.2.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$ %
		unità		
Caluso	9.721	616	10.337	6,3
Ivrea	36.213	2.822	39.035	7,8
Strambino	7.230	608	7.838	8,4
Totale comuni > 5.000 residenti	53.164	4.046	57.210	7,6
Resto area ecologica	100.659	6.982	107.641	6,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	153.823	11.028	164.851	7,2

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 39,6% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.2.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione rilevante⁴² e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Ivrea il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area, e precisamente una dimensione nemmeno consistente; mentre, per contro,

struita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

⁴¹ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 39 di pag. 53.

⁴² Cfr.: nota 23 di pag. 35.

Tabella 4.2.6.

ALIQUOTA DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili $3 = \frac{2}{1}$ %
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità 2 unità	
Caluso	9.721	3.173	32,6
Ivrea	36.213	6.696	18,5
Strambino	7.230	2.649	36,6
Totale comuni > 5.000 residenti	53.164	12.518	23,5
Resto area ecologica	100.659	48.399	48,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	153.823	60.917	39,6

nella ripartizione territoriale costituita dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti, il fenomeno presenta una dimensione superiore a quella del complesso dell'area.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.2.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ⁴³.

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75 ⁴⁴. In via di prima

⁴³ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 39 di pag. 53.

⁴⁴ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

Tabella 4.2.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Caluso	616
Ivrea	2.878
Strambino	622
Totale comuni > 5.000 residenti	4.116
Resto area ecologica	7.061
TOTALE AREA ECOLOGICA	11.177

approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico ⁴⁵.

⁴⁵ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

Posto quanto sopra, un po' meno dei due quinti del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un po' più di un decimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un quinto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.2.8., 4.2.9. e 4.2.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.2.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti					totale	5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota		
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Caluso	3.168	1.207	1.649	2.812	885	9.721	9,1
Ivrea	5.769	3.373	10.883	12.275	3.913	36.213	10,8
Strambino	2.177	756	1.251	2.023	1.023	7.230	14,1
Totale comuni > 5.000 residenti	11.114	5.336	13.783	17.110	5.821	53.164	10,9
Resto area ecologica	38.527	9.434	11.451	25.564	15.683	100.659	15,6
TOTALE AREA ECOLOGICA	49.641	14.770	25.234	42.674	21.504	153.823	14,0

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere apprezzabilmente⁴⁶ la ripartizione territoriale costituita dal comune di Ivrea, in cui i due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

⁴⁶ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.2.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Caluso	3.485	1.328	1.814	3.094	9.721
Ivrea	6.468	3.782	12.201	13.762	36.213
Strambino	2.536	881	1.457	2.356	7.230
Totale comuni > 5.000 residenti	12.489	5.991	15.472	19.212	53.164
Resto area ecologica	45.220	11.179	13.863	30.397	100.659
TOTALE AREA ECOLOGICA	57.709	17.170	29.335	49.609	153.823

Tabella 4.2.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	p e r c e n t u a l e				
Caluso	35,8	13,7	18,7	31,8	100,0
Ivrea	17,9	10,4	33,7	38,0	100,0
Strambino	35,1	12,2	20,1	32,6	100,0
Totale comuni > 5.000 residenti	23,5	11,3	29,1	36,1	100,0
Resto area ecologica	44,9	11,1	13,8	30,2	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	37,5	11,2	19,1	32,2	100,0

epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente e quantitativamente analoghe a quelle sopra introdotte (cfr.: tab. 4.2.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.2.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Caluso	31,8	50,5
Ivrea	38,0	71,7
Strambino	32,6	52,7
Totale comuni > 5.000 residenti	36,1	65,2
Resto area ecologica	30,2	44,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	32,3	51,3

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione.

Comunque, nell'area in oggetto non si presentano di tali eccezioni);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi (in questo caso, nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Ivrea e Caluso; ove fa riconoscere la presenza di una politica di sostituzione dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945⁴⁷);

c) presenta, in ogni caso, livelli anche elevati⁴⁸ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.2.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.2.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	u n i t à		%
Caluso	4.813	3.173	65,9
Ivrea	10.250	6.696	65,3
Strambino	3.417	2.649	77,5
Resto area ecologica	56.399	48.399	85,8

4.3. Area ecologica di Pinerolo

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

⁴⁷ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

⁴⁸ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

Come già detto ⁴⁹, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Pinerolo ammonta a circa 50 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 160 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 160 vani utili (cfr.: tab. 4.3.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.3.1.

VANI UTILI OCCORRENTI PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Cavour	—
Luserna San Giovanni	6
Pinerolo	93
Totale comuni > 5.000 residenti	99
Resto area ecologica	57
TOTALE AREA ECOLOGICA	156

⁴⁹ Cfr.: pag. 28.

Abitazioni non occupate

Come già detto⁵⁰, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

Come già detto⁵¹, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 8,7 migliaia di unità, pari al 17,6% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 26,9 migliaia di unità, pari al 16,4% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.3.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è notevolmente inferiore⁵² a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

⁵⁰ Cfr.: pagg. 29-31.

⁵¹ Cfr.: pag. 31.

⁵² Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Tabella 4.3.2.

**ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE**

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	$\frac{1}{2}$	non occupate	totale	$\frac{4}{5}$
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Cavour	201	1.718	11,7	709	6.083	11,7
Luserna San Giovanni	344	2.818	12,2	1.218	9.467	12,9
Pinerolo	282	13.078	2,2	1.037	42.938	2,4
Totale comuni						
> 5.000 residenti	827	17.614	4,7	2.964	58.488	5,1
Resto area ecologica	7.855	31.832	24,7	23.919	105.552	22,7
TOTALE AREA ECOLOGICA	8.682	49.446	17,6	26.883	164.040	16,4

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 40,7 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 137,1 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.3.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.3.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni unità	Vani utili
Cavour	1.517	5.374
Luserna San Giovanni	2.474	8.249
Pinerolo	12.796	41.901
Totale comuni > 5.000 residenti	16.787	55.524
Resto area ecologica	23.977	81.633
TOTALE AREA ECOLOGICA	40.764	137.157

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Pinerolo il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente

necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 15,0 migliaia di unità⁵³.

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Pinerolo il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 60,9 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.3.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.3.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire per condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Cavour	800	3.410
Luserna San Giovanni	602	3.034
Pinerolo	4.758	8.799
Totale comuni > 5.000 residenti	6.160	15.243
Resto area ecologica	8.798	45.624
TOTALE AREA ECOLOGICA	14.958	60.867

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del par-

⁵³ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

co vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 10,9% ^{54 55} (cfr.: tab. 4.3.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.3.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili			Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
	esistenti	occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	
		1	2 3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$ %
		unità		
Cavour	5.374	800	6.174	14,9
Luserna San Giovanni	8.249	602	8.851	7,3
Pinerolo	41.901	4.758	46.659	11,4
Totale comuni > 5.000 residenti	55.524	6.160	61.684	11,1
Resto area ecologica	81.633	8.798	90.431	10,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	137.157	14.958	152.115	10,9

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 44,4% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.3.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

⁵⁴ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

⁵⁵ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 53 di pag. 65.

Tabella 4.3.6.

ALIQUOTA DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
		2	$3 = \frac{2}{1}$
	1	unità	99
Cavour	5.374	3.410	63,5
Luserna San Giovanni	8.249	3.034	36,8
Pinerolo	41.901	8.799	21,0
Totale comuni > 5.000 residenti	55.524	15.243	27,5
Resto area ecologica	81.633	45.624	55,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	137.157	60.867	44,4

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione assai rilevante⁵⁶ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Luserna San Giovanni e di Pinerolo il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area; in particolare, nella prima una dimensione rilevante e nella seconda una dimensione consistente.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.3.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)⁵⁷.

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili

⁵⁶ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

⁵⁷ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 53 di pag. 65.

Tabella 4.3.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Cavour	800
Luserna San Giovanni	608
Pinerolo	4.851
Totale comuni > 5.000 residenti	6.259
Resto area ecologica	8.855
TOTALE AREA ECOLOGICA	15.114

più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75⁵⁸. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

⁵⁸ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico⁵⁹.

Posto quanto sopra, i due quinti del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un decimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un po' meno di un quinto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.3.8., 4.3.9. e 4.3.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.3.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti						totale	5 6 7 %
	prima del 1919 1	tra il 1919 ed il 1945 2	tra il 1946 ed il 1960 3	dopo il 1960 4	in epoca ignota 5	6		
	unità							
Cavour	3.059	279	352	973	711	5.374	13,2	
Luserna San Giovanni	2.869	887	1.304	2.313	876	8.249	10,6	
Pinerolo	12.494	3.443	9.825	14.878	1.261	41.901	3,0	
Totale comuni								
> 5.000 residenti	18.422	4.609	11.481	18.164	2.848	55.524	5,1	
Resto area ecologica	29.354	7.786	11.718	21.595	11.180	81.633	13,7	
TOTALE AREA ECOLOGICA	47.776	12.395	23.199	39.759	14.028	137.157	10,2	

⁵⁹ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

Tabella 4.3.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Cavour	3.525	322	406	1.121	5.374
Luserna San Giovanni	3.210	992	1.459	2.588	8.249
Pinerolo	12.882	3.550	10.130	15.339	41.901
Totale comuni > 5.000 residenti	19.617	4.864	11.995	19.048	55.524
Resto area ecologica	33.602	8.943	13.847	25.241	81.633
TOTALE AREA ECOLOGICA	53.219	13.807	25.842	44.289	137.157

Tabella 4.3.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	p e r c e n t u a l e				
Cavour	65,5	6,0	7,6	20,9	100,0
Luserna San Giovanni	38,9	12,0	17,7	31,4	100,0
Pinerolo	30,7	8,5	24,2	36,6	100,0
Totale comuni > 5.000 residenti	35,3	8,8	21,6	34,3	100,0
Resto area ecologica	41,2	11,0	16,9	30,9	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	38,8	10,1	18,8	32,3	100,0

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere apprezzabilmente ⁶⁰ la ripartizione territoriale costituita dal comune di Pinerolo, in cui un po' meno dei due quindi dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle sopra introdotte ma quantitativamente meno consistenti (cfr.: tab. 4.3.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.3.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Cavour	20,9	28,4
Luserna San Giovanni	31,4	49,1
Pinerolo	36,6	60,8
Totale comuni > 5.000 residenti	34,3	55,9
Resto area ecologica	30,9	47,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	32,3	51,1

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le con-

⁶⁰ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

dizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Una di tali eccezioni si presenta proprio nell'area in oggetto. Infatti, nella ripartizione territoriale costituita dai comuni con meno di 5.000 residenti si ottiene un rapporto leggermente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota, per altro modesta ⁶¹, del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi (in questo caso, nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Pinerolo; ove fa riconoscere la presenza di una politica di sostituzione, e forse anche di recupero, dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945 ⁶²);

c) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati ⁶³ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.3.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.3.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945 1	Vani utili obsoleti 2	Rapporto $3 = \frac{2}{1}$ %
	u n i t à		
Cavour	3.847	3.410	88,6
Luserna San Giovanni	4.202	3.034	72,2
Pinerolo	16.432	8.799	53,6
Resto area ecologica	42.545	45.624	107,2

⁶¹ Cfr.: nota 32 di pag. 46.

⁶² Cfr.: nota 33 di pag. 48.

⁶³ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

4.4. Area ecologica di Vercelli

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto⁶⁴, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Vercelli ammonta a circa 40 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 110 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 110 vani utili (cfr.: tab. 4.4.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.4.1.

VANI UTILI OCCORRENTI PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Santhià	17
Vercelli	29
Totale comuni > 5.000 residenti	46
Resto area ecologica	61
TOTALE AREA ECOLOGICA	107

⁶⁴ Cfr.: pag. 28.

Abitazioni non occupate

Come già detto⁶⁵, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

Come già detto⁶⁶, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 3,0 migliaia di unità, pari al 6,2% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 10,4 migliaia di unità, pari al 6,5 del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.4.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è inferiore⁶⁷ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

⁶⁵ Cfr.: pagg. 29-31.

⁶⁶ Cfr.: pag. 31.

⁶⁷ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Tabella 4.4.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	1 2	non occupate	totale	4 5
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Santhià	109	3.186	3,4	369	10.745	3,4
Vercelli	937	20.622	4,5	3.106	68.977	4,5
Totale comuni > 5.000 residenti	1.046	23.808	4,4	3.475	79.722	4,4
Resto area ecologica	1.914	23.819	8,0	6.888	80.575	8,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	2.960	47.627	6,2	10.363	160.297	6,5

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 44,6 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 149,9 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.4.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.4.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni unità	Vani utili
Santhià	3.077	10.376
Vercelli	19.685	65.871
Totale comuni > 5.000 residenti	22.762	76.247
Resto area ecologica	21.905	73.687
TOTALE AREA ECOLOGICA	44.667	149.934

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Vercelli il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente

necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 11,1 migliaia di unità⁶⁸.

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Vercelli il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 58,7 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.4.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)

Tabella 4.4.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire per le condizioni di non igienicità
	unità	unità
Santhià	813	3.382
Vercelli	5.486	10.441
Totale comuni > 5.000 residenti	6.299	13.823
Resto area ecologica	4.832	44.845
TOTALE AREA ECOLOGICA	11.131	58.668

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine

⁶⁸ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

del 7,4% ^{69 70} (cfr.: tab. 4.4.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.4.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili			Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
	esistenti	occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	2
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Santhià	10.376	813	11.189	7,8
Vercelli	65.871	5.486	71.357	8,3
Totale comuni > 5.000 residenti	76.247	6.299	82.546	8,3
Resto area ecologica	73.687	4.832	78.519	6,6
TOTALE AREA ECOLOGICA	149.934	11.131	161.065	7,4

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 39,1% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.4.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione rilevante ⁷¹ e non

⁶⁹ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa un'abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad un'abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

⁷⁰ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 68 di pag. 76.

⁷¹ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

Tabella 4.4.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	$3 = \frac{2}{1}$
	1	2	3
	unità		0,1
Santhià	10.376	3.382	32,6
Vercelli	65.871	10.441	15,9
Totale comuni > 5.000 residenti	76.247	13.823	18,1
Resto area ecologica	73.687	44.845	60,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	149.934	58.668	39,1

può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Vercelli il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area, e precisamente una dimensione nemmeno consistente; mentre, per contro, nella ripartizione territoriale costituita dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti, il fenomeno presenta una dimensione superiore a quella del complesso dell'area.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.4.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ⁷².

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

⁷² Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 68 di pag. 76.

Tabella 4.4.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Santhià	830
Vercelli	5.515
Totale comuni > 5.000 residenti	6.345
Resto area ecologica	4.893
TOTALE AREA ECOLOGICA	11.238

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75⁷³. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo tutto quanto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con

⁷³ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico⁷⁴.

Posto quanto sopra, un terzo del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un sesto risale al periodo tra le due guerre mondiali; un po' più di un quinto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un po' meno di un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.4.8., 4.4.9. e 4.4.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente⁷⁵ la

Tabella 4.4.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti					totale	5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota		
	1	2	3	4	5	6	
	unità						
Santhià	2.192	2.200	2.071	3.457	456	10.376	4,4
Vercelli	11.383	9.236	19.199	23.414	2.639	65.871	4,0
Totale comuni > 5.000 residenti	13.575	11.436	21.270	26.871	3.095	76.247	4,1
Resto area ecologica	31.135	11.903	9.734	14.071	6.844	73.687	9,3
TOTALE AREA ECOLOGICA	44.710	23.339	31.004	40.942	9.939	149.934	6,6

⁷⁴ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

⁷⁵ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.4.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
			u n i t à		
Santhià	2.293	2.301	2.166	3.616	10.376
Vercelli	11.858	9.622	20.000	24.391	65.871
Totale comuni > 5.000 residenti	14.151	11.923	22.166	28.007	76.247
Resto area ecologica	33.733	13.073	11.039	15.842	73.687
TOTALE AREA ECOLOGICA	47.884	24.996	33.205	43.849	149.934

Tabella 4.4.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
			per centuale		
Santhià	22,1	22,2	20,9	34,8	100,0
Vercelli	18,0	14,6	30,4	37,0	100,0
Totale comuni > 5.000 residenti	18,6	15,6	29,1	36,7	100,0
Resto area ecologica	45,8	17,7	15,0	21,5	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	31,9	16,7	22,1	29,3	100,0

ripartizione territoriale costituita dal comune di Vercelli, in cui un po' meno dei due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960, ed apprezzabilmente la ripartizione territoriale costituita dal comune di Santhià, in cui un terzo dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle sopra introdotte ma quantitativamente meno consistenti (cfr.: tab. 4.4.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.4.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE.
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali 1	vani utili totali 2
	percentuale	
Santhià	34,9	55,7
Vercelli	37,0	67,4
Totale comuni > 5.000 residenti	36,7	65,8
Rresto area ecologica	21,5	36,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	29,3	51,4

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota

del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Comunque, nell'area in oggetto non si presentano di tali eccezioni);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi (in questo caso, nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Vercelli; ove fa riconoscere la presenza di una politica di sostituzione, e forse anche di recupero, dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945 ⁷⁶);

c) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati ⁷⁷ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.4.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.4.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	u n i t à		q q
Santhià	4.594	3.382	73,6
Vercelli	21.480	10.441	48,6
Resto area ecologica	46.806	44.845	95,8

4.5. Area ecologica di Borgosesia

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

⁷⁶ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

⁷⁷ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

Come già detto ⁷⁸, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Borgosesia ammonta a circa 40 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 100 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 100 vani utili (cfr.: tab. 4.5.1.,

Tabella 4.5.1.

VANI UTILI OCCORRENTI PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Borgosesia	19
Gattinara	18
Serravalle Sesia	—
Varallo Sesia	19
Totale comuni > 5.000 residenti	56
Resto area ecologica	45
TOTALE AREA ECOLOGICA	101

in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

⁷⁸ Cfr.: pag. 28.

Abitazioni non occupate

Come già detto ⁷⁹, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

Come già detto ⁸⁰, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 6,2 migliaia di unità, pari al 17,9% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 24,8 migliaia di unità, pari al 19,0% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.5.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore ⁸¹ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

⁷⁹ Cfr.: pagg. 29-31.

⁸⁰ Cfr.: pag. 31.

⁸¹ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Tabella 4.5.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	1	non occupate	totale	4
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Borgosesia	440	5.990	7,4	1.722	21.261	8,1
Gattinara	124	3.153	3,9	418	11.246	3,7
Serravalle Sesia	48	2.072	2,3	211	7.127	3,0
Varallo Sesia	501	3.203	15,6	1.927	11.932	16,2
Totale comuni						
> 5.000 residenti	1.113	14.418	7,7	4.278	51.566	8,3
Resto area ecologica	5.090	20.317	25,1	20.547	78.796	26,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	6.203	34.735	17,9	24.825	130.362	19,0

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 28,5 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 105,6 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.5.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.5.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni unità	Vani utili
Borgosesia	5.550	19.539
Gattinara	3.029	10.828
Serravalle Sesia	2.024	6.916
Varallo Sesia	2.702	10.005
Totale comuni > 5.000 residenti	13.305	47.288
Resto area ecologica	15.227	58.249
TOTALE AREA ECOLOGICA	28.532	105.537

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Borgosesia il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente

necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 7,4 migliaia di unità ⁸².

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Borgosesia il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 32,4 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.5.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.5.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire le condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Borgosesia	1.668	4.140
Gattinara	1.227	3.176
Serravalle Sesia	389	1.879
Varallo Sesia	687	2.826
Totale comuni > 5.000 residenti	3.971	12.021
Resto area ecologica	3.438	20.372
TOTALE AREA ECOLOGICA	7.409	32.393

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del par-

⁸² Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

co vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 7,0%^{83 84} (cfr.: tab. 4.5.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.5.5.

**INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO**

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento	che si avrebbero a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento	
	1	2	3 = 1 + 2	$4 = \frac{2}{1}$ %
		unità		
Borgosesia	19.539	1.668	21.207	8,5
Gattinara	10.828	1.227	12.055	11,3
Serravalle Sesia	6.916	389	7.305	5,6
Varallo Sesia	10.005	687	10.692	6,9
Totale comuni				
> 5.000 residenti	47.288	3.971	51.259	8,4
Resto area ecologica	58.249	3.438	61.687	5,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	105.537	7.409	112.946	7,0

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 30,7% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.5.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

⁸³ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa un'abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad un'abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

⁸⁴ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 82 di pag. 87.

Tabella 4.5.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso dei vani utili	
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili	
		1	2	3 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Borgosesia	19.539	4.140	21,2	
Gattinara	10.828	3.176	29,3	
Serravalle Sesia	6.916	1.879	27,2	
Varallo Sesia	10.005	2.826	28,3	
Totale comuni > 5.000 residenti	47.288	12.021	25,4	
Resto area ecologica	58.249	20.372	35,0	
TOTALE AREA ECOLOGICA	105.537	32.393	30,7	

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica, il fenomeno presenta una dimensione rilevante⁸⁵ e non può non escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che in tutte le ripartizioni territoriali costituite dai comuni con oltre 5.000 residenti, il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area, e precisamente una dimensione consistente.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.5.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)⁸⁶.

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

⁸⁵ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

⁸⁶ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 82 di pag. 87.

Tabella 4.5.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Borgosesia	1.687
Gattinara	1.245
Serravalle Sesia	389
Varallo Sesia	706
Totale comuni > 5.000 residenti	4.027
Resto area ecologica	3.483
TOTALE AREA ECOLOGICA	7.510

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio dei vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75⁸⁷. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di

⁸⁷ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico⁸⁸.

Posto quanto sopra, i due quinti del parco vani utili in abitazioni occupate risalgono a prima della prima guerra mondiale; un settimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un quinto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un po' più di un quarto è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.5.8., 4.5.9. e 4.5.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.5.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti						5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1915 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Borgosesia	3.704	2.530	4.050	6.933	2.322	19.539	11,9
Gattinara	2.761	1.198	2.556	3.438	875	10.828	8,1
Serravalle Sesia	2.521	884	1.296	1.739	476	6.916	6,9
Varallo Sesia	4.503	899	1.180	2.308	1.115	10.005	11,1
Totale comuni							
> 5.000 residenti	13.489	5.511	9.082	14.418	4.788	47.288	10,1
Resto area ecologica	24.512	7.762	9.272	11.570	5.133	58.249	8,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	38.001	13.273	18.354	25.988	9.921	105.537	9,4

⁸⁸ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

Tabella 4.5.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	unità				
Borgosesia	4.204	2.871	4.596	7.868	19.539
Gattinara	3.004	1.303	2.781	3.740	10.828
Serravalle Sesia	2.707	949	1.392	1.868	6.916
Varallo Sesia	5.068	1.012	1.328	2.597	10.005
Totale comuni > 5.000 residenti	14.983	6.135	10.097	16.073	47.288
Resto area ecologica	26.961	8.515	10.161	12.612	58.249
TOTALE AREA ECOLOGICA	41.944	14.650	20.258	28.685	105.537

Tabella 4.5.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	percentuale				
Borgosesia	21,5	14,7	23,5	40,3	100,0
Gattinara	27,7	12,0	25,7	34,6	100,0
Serravalle Sesia	39,2	13,7	20,1	27,0	100,0
Varallo Sesia	50,6	10,1	13,3	26,0	100,0
Totale comuni > 5.000 residenti	31,7	13,0	21,3	34,0	100,0
Resto area ecologica	46,3	14,6	17,4	21,7	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	39,7	13,9	19,2	27,2	100,0

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente⁸⁹ le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Borgosesia e Gattinara, in cui, rispettivamente, i due quinti ed un terzo dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle sopra introdotte ma quantitativamente meno consistenti (cfr.: tab. 4.5.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.5.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Borgosesia	40,3	63,8
Gattinara	34,5	60,2
Serravalle Sesia	27,0	47,1
Varallo Sesia	26,0	39,2
Totale comuni > 5.000 residenti	34,0	55,3
Resto area ecologica	21,7	39,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	27,2	46,4

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

⁸⁹ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Comunque, nell'area in oggetto non si presentano di tali eccezioni);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi. (In questo caso, si riconosce una eccezione a questa regola generale in un quadro, comunque, che fa riconoscere la presenza diffusa di una politica di sostituzione, e in alcuni casi anche di recupero, dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945⁹⁰);

c) presenta, in ogni caso, livelli anche elevati⁹¹ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.5.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.5.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$ %
	u n i t à		
Borgosesia	7.075	4.140	58,5
Gattinara	4.307	3.176	73,7
Serravalle Sesia	3.656	1.879	51,4
Varallo Sesia	6.080	2.826	46,5
Resto area ecologica	35.476	20.372	57,4

⁹⁰ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

⁹¹ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

4.6. Area ecologica di Biella

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto ⁹², il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Biella ammonta a 120 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,2% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di 250 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di 250 vani utili (cfr.: tab. 4.6.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Abitazioni non occupate

Come già detto ⁹³, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

⁹² Cfr.: pag. 28.

⁹³ Cfr.: pagg. 29-31.

Tabella 4.6.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Biella	113
Candelo	1
Cossato	1
Trivero	3
Valle Mosso	11
Vigliano B.	—
Totale comuni > 5.000 residenti	129
Resto area ecologica	121
TOTALE AREA ECOLOGICA	250

Come già detto⁹⁴, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 9,5 migliaia di unità, pari al 12,7% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 38,0 migliaia di unità, pari al 13,6% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.6.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore⁹⁵ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

⁹⁴ Cfr.: pag. 31.

⁹⁵ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Tabella 4.6.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non	totale	1	non	totale	4
	occupate		2	occupate		5
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Biella	1.546	20.471	7,6	5.793	74.402	7,8
Candelo	75	2.444	3,1	298	8.788	3,4
Cossato	152	5.226	2,9	590	19.125	3,1
Trivero	287	3.284	8,7	1.148	12.558	9,1
Valle Mosso	174	2.103	8,3	676	7.722	8,8
Vigliano B.	138	2.928	4,7	548	10.747	5,1
Totale comuni						
> 5.000 residenti	2.372	36.456	6,5	9.053	133.342	6,8
Resto area ecologica	7.134	38.383	18,6	28.981	145.791	19,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	9.506	74.839	12,7	38.034	279.133	13,6

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 65,3 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 241,1 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.6.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Biella il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 14,1 migliaia di unità ⁹⁶.

⁹⁶ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evi-

Tabella 4.6.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni unità	Vani utili
Biella	18.925	68.609
Candelo	2.369	8.490
Cossato	5.074	18.535
Trivero	2.997	11.410
Valle Mosso	1.929	7.046
Vigliano B.	2.790	10.199
Totale comuni > 5.000 residenti	34.084	124.289
Resto area ecologica	31.249	116.810
TOTALE AREA ECOLOGICA	65.333	241.099

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Biella il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 86,2 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.6.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)⁹⁷.

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine

denziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

⁹⁷ Per quanto già esposto a pag. 26, il dato relativo ai vani utili su cui intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità nel comune di Cossato è palesemente errato per eccesso (e, per conseguenza, è errato per eccesso, anche quello corrispondente per l'intera area ecologica). L'ordine di grandezza dell'errore può essere indicato nella misura di 13.000 vani utili: pertanto, tale ordine di grandezza va sottratto al dato dei vani utili su cui intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità sia nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Cossato sia dell'intera area ecologica. Di ciò il lettore dovrà tenere conto qui e nel seguito.

Tabella 4.6.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire non igienicità
	u n i t à	
Biella	3.973	11.725
Candelo	558	3.998
Cossato	1.245	17.257
Trivero	603	1.871
Valle Mosso	391	1.814
Vigliano B.	602	3.053
Totale comuni > 5.000 residenti	7.372	39.718
Resto area ecologica	6.751	46.449
TOTALE AREA ECOLOGICA	14.123	86.167

del 5,9%^{98 99} (cfr.: tab. 4.6.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 35,7% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.6.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)¹⁰⁰.

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione rilevante¹⁰¹ e non

⁹⁸ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa un'abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad un'abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

⁹⁹ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 96 di pag. 97.

¹⁰⁰ Per quanto detto alla nota 97 di pag. 98, è lecito pensare, invece che al 35,7%, ad un ordine di grandezza del 30,5%. In particolare, per la ripartizione territoriale costituita dal comune di Cossato, ad un ordine di grandezza del 23%.

¹⁰¹ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

Tabella 4.6.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili			Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
	esistenti	occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Biella	68.609	3.973	72.582	5,8
Candelo	8.490	558	9.048	6,6
Cossato	18.535	1.245	19.780	6,7
Trivero	11.410	603	12.013	5,3
Valle Mosso	7.046	391	7.437	5,6
Vigliano B.	10.199	602	10.801	5,9
Totale comuni				
> 5.000 residenti	124.289	7.372	131.661	5,9
Resto area ecologica	116.810	6.751	123.561	5,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	241.099	14.123	255.222	5,9

Tabella 4.6.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	
	1	2	3 = $\frac{2}{1}$
		unità	%
Biella	68.609	11.725	17,1
Candelo	8.490	3.998	47,1
Cossato	18.535	17.257	93,1
Trivero	11.410	1.871	16,4
Valle Mosso	7.046	1.814	25,8
Vigliano B.	10.199	3.053	29,9
Totale comuni > 5.000 residenti	124.289	39.718	32,0
Resto area ecologica	116.810	46.449	39,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	241.099	86.167	35,7

può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Biella, Trivero, Valle Mosso e Vigliano Biellese il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area, e precisamente nelle prime due una dimensione nemmeno consistente mentre nelle altre due una dimensione solo consistente; mentre, per contro, nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Candelo e Cossato il fenomeno presenta una dimensione superiore a quella del complesso dell'area ¹⁰².

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.6.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ¹⁰³.

Tabella 4.6.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Biella	4.086
Candelo	559
Cossato	1.246
Trivero	606
Valle Mosso	402
Vigliano B.	602
Totale comuni > 5.000 residenti	7.501
Resto area ecologica	6.872
TOTALE AREA ECOLOGICA	14.373

¹⁰² Per quanto detto alla nota 100 di pag. 99, la ripartizione territoriale costituita dal comune di Cossato assumerebbe una dimensione consistente, invece che assai rilevante. Ne discende che il periodo ora introdotto nel testo va cambiato tenendo conto di ciò.

¹⁰³ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 96 di pag. 97.

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75¹⁰⁴. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico¹⁰⁵.

¹⁰⁴ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

¹⁰⁵ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

Posto quanto sopra, un po' più di un terzo del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un settimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un po' più di un quinto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un po' più di un quarto è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.6.8., 4.6.9. e 4.6.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.6.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti						5 6 7 %
	prima dei 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Biella	17.470	9.906	17.040	19.771	4.422	68.609	6,5
Candelo	2.094	1.126	2.136	2.600	534	8.490	6,3
Cossato	3.225	1.873	4.928	6.671	1.838	18.535	9,9
Trivero	2.556	1.888	2.688	2.599	1.679	11.410	14,7
Valle Mosso	2.751	998	1.555	1.487	255	7.046	3,6
Vigliano B.	1.593	1.949	2.373	3.617	667	10.199	6,5
Totale comuni							
> 5.000 residenti	29.689	17.740	30.720	36.745	9.395	124.289	7,6
Resto area ecologica	50.387	13.500	18.056	24.019	10.848	116.810	9,3
TOTALE AREA ECOLOGICA	80.076	31.240	48.776	60.764	20.243	241.099	8,4

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente¹⁰⁶ le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Cossato e di Vigliano Biellese, in cui rispettivamente i due quinti ed un po' meno dei due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca, ed apprezzabilmente le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Candelo e di Biella, in cui rispettivamente

¹⁰⁶ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.6.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Biella	18.674	10.589	18.213	21.133	68.609
Candelo	2.235	1.202	2.279	2.774	8.490
Cossato	3.580	2.079	5.471	7.405	18.535
Trivero	2.997	2.214	3.152	3.047	11.410
Valle Mosso	2.854	1.036	1.613	1.543	7.046
Vigliano B.	1.705	2.085	2.539	3.870	10.199
Totale comuni					
> 5.000 residenti	32.045	19.205	33.267	39.772	124.289
Resto area ecologica	55.371	14.898	19.980	26.561	116.810
TOTALE AREA ECOLOGICA	87.416	34.103	53.247	66.333	241.099

Tabella 4.6.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	p e r c e n t u a l e				
Biella	27,2	15,4	26,6	30,8	100,0
Candelo	26,3	14,2	26,8	32,7	100,0
Cossato	19,3	11,2	29,5	40,0	100,0
Trivero	26,3	19,4	27,6	26,7	100,0
Valle Mosso	40,5	14,7	22,9	21,9	100,0
Vigliano B.	16,7	20,4	24,9	38,0	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	25,8	15,4	26,8	32,0	100,0
Resto area ecologica	47,4	12,8	17,1	22,7	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	36,3	14,1	22,1	27,5	100,0

un terzo ed un po' meno di un terzo dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle sopra introdotte, ma quantitativamente meno consistenti (cfr.: tab. 4.6.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.6.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Biella	30,8	57,4
Candelo	32,7	59,5
Cossato	40,0	69,5
Trivero	26,7	54,3
Valle Mosso	21,9	44,8
Vigliano B.	37,9	62,8
Totale comuni > 5.000 residenti	32,0	58,8
Resto area ecologica	22,7	39,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	27,5	49,6

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è

detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Due di tali eccezioni si presentano nell'area in oggetto. Infatti, nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Cossato e Candelo si ottiene un rapporto, rispettivamente, nettamente ed apprezzabilmente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota, nel primo caso rilevante e nel secondo caso consistente ¹⁰⁷, del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta ¹⁰⁸);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi. (In questo caso, la regola generale fa riconoscere qualche offuscamento, anche se alcune ripartizioni territoriali — e, fra queste, quella costituita dal comune di Biella — fanno riconoscere la presenza di una politica di sostituzione e in alcuni casi, forse anche di recupero dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945 ¹⁰⁹);

c) presenta, in ogni caso, livelli anche elevati ¹¹⁰ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.6.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.6.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945 1	Vani utili obsoleti 2	Rapporto $3 = \frac{2}{1}$
	unità		q_b
Biella	29.263	11.725	40,1
Candelo	3.437	3.998	116,3
Cossato	5.659	17.257	305,0
Trivero	5.211	1.871	35,9
Valle Mosso	3.890	1.814	46,6
Vigliano B.	3.790	3.053	80,6
Resto area ecologica	70.269	46.449	66,1

¹⁰⁷ Cfr.: nota 32 di pag. 46.

¹⁰⁸ Per quanto detto alla nota 97 di pag. 98, è lecito escludere dalla considerazione di questo punto la ripartizione territoriale costituita dal comune di Cossato.

¹⁰⁹ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

¹¹⁰ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

4.7. Area ecologica di Novara

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto ¹¹¹, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Novara ammonta a circa 70 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di 170 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di 170 vani utili (cfr.: tab. 4.7.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Abitazioni non occupate

Come già detto ¹¹², la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

¹¹¹ Cfr.: pag. 28.

¹¹² Cfr.: pagg. 29-31.

Tabella 4.7.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Bellinzago	6
Borgomanero	3
Cameri	—
Cerano	—
Galliate	4
Gozzano	5
Novara	15
Oleggio	24
Trecale	29
Totale comuni > 5.000 residenti	86
Resto area ecologica	84
TOTALE AREA ECOLOGICA	170

Come già detto ¹¹³, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 4,5 migliaia di unità, pari al 4,6% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 16,2 migliaia di unità, pari al 4,8% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.7.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è inferiore ¹¹⁴ a

¹¹³ Cfr.: pag. 31.

¹¹⁴ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Tabella 4.7.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	1 — 2	non occupate	totale	4 — 5
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Bellinzago	88	2.446	3,6	319	8.597	3,7
Borgomanero	29	5.976	0,5	120	22.503	0,5
Cameri	97	2.733	3,6	365	9.984	3,7
Cerano	74	2.331	3,2	249	7.776	3,2
Galliate	244	5.071	4,8	816	16.856	4,8
Gozzano	41	2.144	1,9	161	8.315	1,9
Novara	1.537	36.257	4,2	4.811	120.097	4,0
Oleggio	14	3.212	0,4	55	12.041	0,5
Trecale	218	4.997	4,4	694	15.681	4,4
Totale comuni						
> 5.000 residenti	2.342	65.167	3,6	7.590	221.850	3,4
Resto area ecologica	2.147	31.799	6,8	8.630	115.156	7,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	4.489	96.966	4,6	16.220	337.006	4,8

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 92,5 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 320,8 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.7.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Novara il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente

Tabella 4.7.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Bellinzago	2.358	8.278
Borgomanero	5.947	22.383
Cameri	2.636	9.619
Cerano	2.257	7.527
Galliate	4.827	16.040
Gozzano	2.103	8.154
Novara	34.720	115.286
Oleggio	3.198	11.986
Trecale	4.779	14.987
Totale comuni > 5.000 residenti	62.825	214.260
Resto area ecologica	29.652	106.526
TOTALE AREA ECOLOGICA	92.477	320.786

necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 27,8 migliaia di unità ¹¹⁵.

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Novara il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 113,6 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.7.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, del-

¹¹⁵ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Tabella 4.7.4.
FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare l'affollamento	su cui intervenire le condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Bellinzago	882	2.282
Borgomanero	1.997	6.733
Cameri	774	2.357
Cerano	692	2.417
Galliate	1.475	3.818
Gozzano	539	1.419
Novara	10.595	19.594
Oleggio	1.013	3.829
Trecale	1.672	3.859
Totale comuni > 5.000 residenti	19.639	46.308
Resto area ecologica	8.206	67.250
TOTALE AREA ECOLOGICA	27.845	113.558

l'ordine dell'8,7% ^{116 117} (cfr.: tab. 4.7.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 35,4% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.7.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione rilevante ¹¹⁸ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territo-

¹¹⁶ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa un'abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad un'abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da un'aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

¹¹⁷ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 115 di pag. 110.

¹¹⁸ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

Tabella 4.7.5.

**INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO**

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento $3 = 1 + 2$	
		unità		%
Bellinzago	8.278	882	9.160	10,7
Borgomanero	22.383	1.997	24.380	8,9
Cameri	9.619	774	10.393	8,1
Cerano	7.527	692	8.219	9,2
Galliate	16.040	1.475	17.515	9,2
Gozzano	8.154	539	8.693	6,6
Novara	115.286	10.595	125.881	9,2
Oleggio	11.986	1.013	12.999	8,5
Trecate	14.987	1.672	16.659	11,2
Totale comuni				
> 5.000 residenti	214.260	19.639	233.899	9,2
Resto area ecologica	106.526	8.206	114.732	7,7
TOTALE AREA ECOLOGICA	320.786	27.845	348.631	8,7

riali costituite dai comuni di Gozzano, Novara, Bellinzago, Cameri, Galliate e Trecate il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area, e precisamente, nelle prime due una dimensione nemmeno consistente mentre nelle altre quattro una dimensione solo consistente; mentre, per contro, nella ripartizione territoriale costituita dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti, il fenomeno presenta una dimensione superiore a quella del complesso dell'area.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.7.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ¹¹⁹.

¹¹⁹ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 115 di pag. 110.

Tabella 4.7.6.

ALiquota del Parco Vani Utili
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	$3 = \frac{2}{1}$
	1	2	%
	unità		
Bellinzago	8.278	2.282	27,6
Borgomanero	22.383	6.733	30,1
Cameri	9.619	2.357	24,5
Cerano	7.527	2.417	32,1
Galliate	16.040	3.818	23,8
Gozzano	8.154	1.419	17,4
Novara	115.286	19.594	17,0
Oleggio	11.986	3.829	32,0
Trecale	14.987	3.859	25,8
Totale comuni > 5.000 residenti	214.260	46.308	21,6
Resto area ecologica	106.526	67.250	63,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	320.786	113.558	35,4

Tabella 4.7.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Bellinzago	888
Borgomanero	2.000
Cameri	774
Cerano	692
Galliate	1.479
Gozzano	544
Novara	10.610
Oleggio	1.037
Trecale	1.701
Totale comuni > 5.000 residenti	19.725
Resto area ecologica	8.290
TOTALE AREA ECOLOGICA	28.015

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75¹²⁰. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico¹²¹.

¹²⁰ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

¹²¹ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

- a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);
- b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);
- c) tra il 1946 ed il 1960;
- d) dopo il 1960.

Posto quanto sopra, un quarto del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un settimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un quarto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un po' più di un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.7.8., 4.7.9. e 4.7.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.7.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti						5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Bellinzago	1.520	835	1.878	2.950	1.095	8.278	13,2
Borgomanero	4.230	2.731	4.601	8.111	2.710	22.383	12,1
Cameri	1.716	1.258	2.142	3.540	963	9.619	10,0
Cerano	2.013	902	1.608	2.330	674	7.527	9,0
Galliate	3.540	2.746	3.148	4.882	1.724	16.040	10,8
Gozzano	1.409	789	1.959	2.495	1.502	8.154	18,4
Novara	14.777	17.523	32.319	42.827	7.840	115.286	6,8
Oleggio	3.459	1.162	2.184	3.325	1.856	11.986	15,5
Trecale	3.407	2.112	3.562	5.426	480	14.987	3,2
Totale comuni							
> 5.000 residenti	36.071	30.058	53.401	75.886	18.844	214.260	8,8
Resto area ecologica	38.350	13.181	14.602	25.745	14.648	106.526	13,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	74.421	43.239	68.003	101.631	33.492	320.786	10,4

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere apprezzabilmente¹²² le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Borgomanero, Bellinzago, Cameri e Novara, in cui i due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita

¹²² Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.7.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Bellinzago	1.752	962	2.164	3.400	8.278
Borgomanero	4.813	3.107	5.235	9.228	22.383
Cameri	1.907	1.398	2.380	3.934	9.619
Cerano	2.211	991	1.766	2.559	7.527
Galliate	3.966	3.077	3.527	5.470	16.040
Gozzano	1.727	967	2.401	3.059	8.154
Novara	15.855	18.802	34.677	45.952	115.286
Oleggio	4.093	1.375	2.584	3.934	11.986
Trecale	3.520	2.182	3.680	5.605	14.987
Totale comuni					
> 5.000 residenti	39.844	32.861	58.414	83.141	214.260
Resto area ecologica	43.253	15.419	17.516	30.338	106.526
TOTALE AREA ECOLOGICA	83.097	48.280	75.930	113.479	320.786

Tabella 4.7.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	p e r c e n t u a l e				
Bellinzago	21,2	11,6	26,1	41,1	100,0
Borgomanero	21,5	13,9	23,4	41,2	100,0
Cameri	19,8	14,5	24,8	40,9	100,0
Cerano	29,4	13,2	23,4	34,0	100,0
Galliate	24,7	19,2	22,0	34,1	100,0
Gozzano	21,2	11,9	29,4	37,5	100,0
Novara	13,7	16,3	30,1	39,9	100,0
Oleggio	34,2	11,5	21,5	32,8	100,0
Trecale	23,5	14,6	24,5	37,4	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	18,6	15,3	27,3	38,8	100,0
Resto area ecologica	40,6	14,5	16,4	28,5	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	25,9	15,0	23,7	35,4	100,0

dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, non vede emergere nemmeno in misura apprezzabile alcuna ripartizione territoriale (cfr.: tab. 4.7.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.7.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Bellinzago	41,1	67,2
Borgomanero	41,2	64,6
Cameri	40,9	65,6
Cerano	34,0	57,5
Galliate	34,1	56,1
Gozzano	37,5	67,0
Novara	39,9	69,9
Oleggio	32,8	54,4
Trecate	37,4	62,0
Totale comuni > 5.000 residenti	38,8	66,1
Resto area ecologica	28,5	44,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	35,4	59,1

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area al l'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione.

Una di tali eccezioni si presenta proprio nell'area in oggetto. Infatti, nella ripartizione territoriale costituita dai comuni con meno di 5.000 residenti si ottiene un rapporto apprezzabilmente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota consistente ¹²³ del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi. (In questo caso, ciò è vero per la ripartizione territoriale costituita dal comune di Novara — mentre la regola generale fa riconoscere qualche offuscamento per le altre ripartizioni presentanti i centri abitati relativamente più grandi —; nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Novara si riconosce la presenza di una politica di sostituzione dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945 ¹²⁴);

c) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati ¹²⁵ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.7.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.7.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$ %
	u n i t à		
Bellinzago	2.714	2.282	84,1
Borgomanero	7.920	6.733	85,0
Cameri	3.305	2.357	71,3
Cerano	3.202	2.417	75,5
Galliate	7.043	3.818	54,2
Gozzano	2.694	1.419	52,7
Novara	34.657	19.594	56,5
Oleggio	5.468	3.829	70,0
Trecale	5.702	3.859	67,7
Resto area ecologica	58.672	67.250	114,6

¹²³ Cfr.: nota 32 di pag. 46.

¹²⁴ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

¹²⁵ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

4.8. Area ecologica di Verbania

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto ¹²⁶, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Verbania ammonta a 100 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 240 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 240 vani utili (cfr.: tab. 4.8.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Abitazioni non occupate

Come già detto ¹²⁷, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

¹²⁶ Cfr.: pag. 28.

¹²⁷ Cfr.: pagg. 29-31.

Tabella 4.8.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Arona	—
Cannobio	3
Castelletto Ticino	—
Domodossola	12
Gravellona Toce	10
Omegna	22
Stresa	12
Verbania	23
Villadossola	13
Totale comuni > 5.000 residenti	95
Resto area ecologica	148
TOTALE AREA ECOLOGICA	243

Come già detto ¹²⁸, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 20,0 migliaia di unità, pari al 21,8% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 82,5 migliaia di unità, pari al 24,1% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.8.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabil-

¹²⁸ Cfr.: pag. 31.

mente inferiore ¹²⁹ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Tabella 4.8.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	$\frac{1}{2}$	non occupate	totale	$\frac{4}{5}$
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Arona	833	6.092	13,7	3.194	21.753	14,7
Cannobio	674	2.413	27,9	2.529	8.713	29,0
Castelletto Ticino	448	2.596	17,3	1.344	9.139	14,7
Domodossola	382	6.590	5,8	1.299	23.938	5,4
Gravellona Toce	189	2.274	8,3	678	8.478	8,0
Omegna	286	5.740	5,0	1.092	20.097	5,4
Stresa	940	2.678	35,1	4.654	11.051	42,1
Verbania	765	12.535	6,1	2.931	42.689	6,9
Villadossola	58	2.460	2,4	158	8.392	1,9
Totale comuni						
> 5.000 residenti	4.575	43.378	10,6	17.879	154.250	11,6
Resto area ecologica	15.408	48.190	32,0	64.651	187.825	34,4
TOTALE AREA ECOLOGICA	19.983	91.568	21,8	82.530	342.075	24,1

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 71,6 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 259,6 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.8.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

¹²⁹ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Tabella 4.8.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Arona	5.259	18.559
Cannobio	1.739	6.184
Castelletto Ticino	2.148	7.795
Domodossola	6.208	22.639
Gravellona Toce	2.085	7.800
Omegna	5.454	19.005
Stresa	1.738	6.397
Verbania	11.770	39.758
Villadossola	2.402	8.234
Totale comuni > 5.000 residenti	38.803	136.371
Resto area ecologica	32.782	123.174
TOTALE AREA ECOLOGICA	71.585	259.545

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Verbania il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 24,1 migliaia di unità ¹³⁰.

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Verbania il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 61,5 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.8.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

¹³⁰ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Tabella 4.8.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Arona	1.749	2.076
Cannobio	675	924
Castelletto Ticino	839	1.709
Domodossola	2.235	3.230
Gravellona Toce	662	1.774
Omegna	1.922	3.977
Stresa	580	860
Verbania	4.121	7.277
Villadossola	875	1.708
Totale comuni > 5.000 residenti	13.658	23.535
Resto area ecologica	10.442	37.924
TOTALE AREA ECOLOGICA	24.100	61.459

Il numero dei vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 9,3% ¹³¹ ¹³² (cfr.: tab. 4.8.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 23,7% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.8.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione consistente ¹³³ e non

¹³¹ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

¹³² Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 130 di pag. 122.

¹³³ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

Tabella 4.8.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	
		1	3 = 1 + 2	
		2		4 = $\frac{2}{1}$ %
		unità		
Arona	18.559	1.749	20.308	9,4
Cannobio	6.184	675	6.859	10,9
Castelletto Ticino	7.795	839	8.634	10,8
Domodossola	22.639	2.235	24.874	9,9
Gravellona Toce	7.800	662	8.462	8,5
Omegna	19.005	1.922	20.927	10,1
Stresa	6.397	580	6.977	9,1
Verbania	39.758	4.121	43.879	10,4
Villadossola	8.234	875	9.109	10,6
Totale comuni				
> 5.000 residenti	136.371	13.658	150.029	10,0
Resto area ecologica	123.174	10.442	133.616	8,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	259.545	24.100	283.645	9,3

può escludersi che il suo superamento comporti, anche in questa area ecologica — sia pure in misura inferiore alla misura che potrebbe aversi nelle altre —, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Arona, Cannobio, Domodossola, Stresa e Verbania, il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area; mentre, per contro, nella ripartizione territoriale costituita dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti, il fenomeno presenta una dimensione superiore a quella del complesso dell'area, e precisamente una dimensione rilevante.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni im-

Tabella 4.8.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso
	esistenti	sui quali interventire per eliminare le condizioni di non igienicità	dei vani utili sui quali interventire rispetto al totale parco vani utili
	1	2	3 = $\frac{2}{1}$
	unità		‰
Arona	18.559	2.076	11,2
Cannobio	6.184	924	14,9
Castelletto Ticino	7.795	1.709	21,9
Domodossola	22.639	3.230	14,3
Gravellona Toce	7.800	1.774	22,7
Omegna	19.005	3.977	20,9
Stresa	6.397	860	13,4
Verbania	39.758	7.277	18,3
Villadossola	8.234	1.708	20,7
Totale comuni > 5.000 residenti	136.371	23.535	17,3
Resto area ecologica	123.174	37.924	30,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	259.545	61.459	23,7

proprie (cfr.: tab. 4.8.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ¹³⁴.

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75% ¹³⁵. In via di prima

¹³⁴ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 130 di pag. 122.

¹³⁵ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

Tabella 4.8.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Arona	1.749
Cannobio	678
Castelletto Ticino	839
Domodossola	2.247
Gravellona Toce	672
Omegna	1.944
Stresa	592
Verbania	4.144
Villadossola	888
Totale comuni > 5.000 residenti	13.753
Resto area ecologica	10.590
TOTALE AREA ECOLOGICA	24.343

approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con

i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico ¹³⁶.

Posto quanto sopra, un terzo del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un po' più di un ottavo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un quinto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.8.8., 4.8.9. e 4.8.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.8.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruite						5 — 6 7 99
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Arona	3.611	2.088	3.624	7.701	1.535	18.559	8,3
Cannobio	1.871	435	729	1.986	1.163	6.184	18,8
Castelletto Ticino	1.772	845	1.352	2.475	1.351	7.795	17,3
Domodossola	3.912	3.040	5.362	7.772	2.553	22.639	11,3
Gravellona Toce	1.638	814	1.370	3.183	795	7.800	10,2
Omegna	3.817	2.373	3.986	6.252	2.577	19.005	13,6
Stresa	1.665	1.302	1.258	1.638	534	6.397	8,4
Verbania	9.130	4.081	8.203	12.499	5.845	39.758	14,7
Villadossola	1.320	1.748	2.330	2.177	659	8.234	8,0
Totale comuni							
> 5.000 residenti	28.736	16.726	28.214	45.683	17.012	136.371	12,5
Resto area ecologica	47.901	13.205	17.195	29.077	15.796	123.174	12,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	76.637	29.931	45.409	74.760	32.808	259.545	12,6

¹³⁶ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

Tabella 4.8.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE

(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
			unità		
Arona	3.937	2.276	3.951	8.395	18.559
Cannobio	2.304	536	898	2.446	6.184
Castelletto Ticino	2.144	1.022	1.635	2.994	7.795
Domodossola	4.409	3.426	6.044	8.760	22.639
Gravellona Toce	1.824	906	1.526	3.544	7.800
Omegna	4.416	2.745	4.611	7.233	19.005
Stresa	1.817	1.420	1.373	1.787	6.397
Verbania	10.704	4.784	9.617	14.653	39.758
Villadossola	1.435	1.900	2.533	2.366	8.234
Totale comuni					
> 5.000 residenti	32.990	19.015	32.188	52.178	136.371
Resto area ecologica	54.736	15.247	19.792	33.399	123.174
TOTALE AREA ECOLOGICA	87.726	34.262	51.980	85.577	259.545

Tabella 4.8.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE

(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
			percentuale		
Arona	21,2	12,3	21,3	45,2	100,0
Cannobio	37,3	8,7	14,5	39,5	100,0
Castelletto Ticino	27,5	13,1	21,0	38,4	100,0
Domodossola	19,5	15,1	26,7	38,7	100,0
Gravellona Toce	23,4	11,6	19,6	45,4	100,0
Omegna	23,2	14,4	24,3	38,1	100,0
Stresa	28,4	22,2	21,5	27,9	100,0
Verbania	26,9	12,0	24,2	36,9	100,0
Villadossola	17,4	23,1	30,8	28,7	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	24,2	13,9	23,6	38,3	100,0
Resto area ecologica	44,4	12,4	16,1	27,1	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	33,8	13,2	20,0	33,0	100,0

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente¹³⁷ le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Gravellona Toce ed Arona, in cui un po' meno della metà dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, non vede emergere nettamente alcuna ripartizione territoriale ed apprezzabilmente soltanto la ripartizione territoriale costituita dal comune di Arona (cfr.: tab. 4.8.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.8.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali 1	vani utili totali 2
	percentuale	
Arona	45,2	66,5
Cannobio	39,6	54,1
Castelletto Ticino	38,4	59,4
Domodossola	38,7	65,4
Gravellona Toce	45,4	65,0
Omegna	38,1	62,3
Stresa	27,9	49,4
Verbania	36,9	61,0
Villadossola	28,7	59,5
Totale comuni > 5.000 residenti	38,3	61,9
Resto area ecologica	27,1	43,2
TOTALE AREA ECOLOGICA	33,0	53,0

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

¹³⁷ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Comunque, nell'area in oggetto non si presentano di tali eccezioni);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi. (In questo caso, la regola generale fa riconoscere un qualche offuscamento, in un quadro generale che fa riconoscere la presenza diffusa di una politica di sostituzione, e in molti casi forse anche di recupero dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945 ¹³⁸);

c) presenta, in ogni caso, livelli consistenti ¹³⁹ (tali, comunque, da far riconoscere, anche in questo caso, l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.8.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.8.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	unità		%
Arona	6.213	2.076	33,4
Cannobio	2.840	924	32,5
Castelletto Ticino	3.166	1.709	54,0
Domodossola	7.835	3.230	41,2
Gravellona Toce	2.730	1.774	65,0
Omegna	7.161	3.977	55,5
Stresa	3.237	860	26,6
Verbania	15.488	7.277	47,0
Villadossola	3.335	1.708	51,2
Resto area ecologica	69.983	37.924	54,2

¹³⁸ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

¹³⁹ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

4.9. Area ecologica di Cuneo

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto ¹⁴⁰, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Cuneo ammonta a circa 160 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,3% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 360 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 360 vani utili (cfr.: tab. 4.9.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Abitazioni non occupate

Come già detto ¹⁴¹, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

¹⁴⁰ Cfr.: pag. 28.

¹⁴¹ Cfr.: pagg. 29-31.

Tabella 4.9.1.
 VANI UTILI OCCORRENTI
 PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Borgo San Dalmazzo	1
Boves	209
Busca	3
Caraglio	10
Cuneo	77
Dronero	—
Totale comuni > 5.000 residenti	300
Resto area ecologica	60
TOTALE AREA ECOLOGICA	360

Come già detto ¹⁴², quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 12,0 migliaia di unità, pari al 20,5% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 37,9 migliaia di unità, pari al 18,8% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.9.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore ¹⁴³ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

¹⁴² Cfr.: pag. 31.

¹⁴³ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Tabella 4.9.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	$\frac{1}{2}$	non occupate	totale	$\frac{4}{5}$
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Borgo San Dalmazzo	244	2.836	8,6	805	10.203	7,9
Boves	286	2.785	10,3	1.017	9.650	10,5
Busca	176	2.686	6,6	677	9.103	7,4
Caraglio	199	1.870	10,6	686	6.431	10,7
Cuneo	1.496	18.858	7,9	5.128	67.557	7,6
Dronero	521	2.929	17,8	1.674	10.497	16,0
Totale comuni						
> 5.000 residenti	2.922	31.964	9,1	9.987	113.441	8,8
Resto area ecologica	9.102	26.841	33,9	27.875	87.765	31,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	12.024	58.805	20,5	37.862	201.206	18,8

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 46,8 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 163,3 migliaia di unità (cfr: tab. 4.9.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Cuneo il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 18,2 migliaia di unità¹⁴⁴.

¹⁴⁴ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a

Tabella 4.9.3.
ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Borgo San Dalmazo	2.592	9.398
Boves	2.499	8.633
Busca	2.510	8.426
Caraglio	1.671	5.745
Cuneo	17.362	62.429
Dronero	2.408	8.823
Totale comuni > 5.000 residenti	29.042	103.454
Resto area ecologica	17.739	59.890
TOTALE AREA ECOLOGICA	46.781	163.344

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Cuneo il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 60,6 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.9.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine dell'11,1%^{145 146} (cfr.: tab. 4.9.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

¹⁴⁵ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

¹⁴⁶ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 144 di pag. 133.

Tabella 4.9.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire non igienicità
	unità	
Borgo San Dalmazzo	865	2.299
Boves	981	3.802
Busca	1.194	4.108
Caraglio	785	2.748
Cuneo	5.793	10.650
Dronero	677	3.114
Totale comuni > 5.000 residenti	10.295	26.721
Resto area ecologica	7.863	33.920
TOTALE AREA ECOLOGICA	18.158	60.641

Tabella 4.9.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento	che si avrebbero a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento	
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Borgo San Dalmazzo	9.398	865	10.263	9,2
Boves	8.633	981	9.614	11,4
Busca	8.426	1.194	9.620	14,2
Caraglio	5.745	785	6.530	13,7
Cuneo	62.429	5.793	68.222	9,3
Dronero	8.823	677	9.500	7,7
Totale comuni > 5.000 residenti	103.454	10.295	113.749	10,0
Resto area ecologica	59.890	7.863	67.753	13,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	163.344	18.158	181.502	11,1

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 37,1% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.9.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.9.6.

**ALiquOTA DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ**

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	unità		%
Borgo San Dalmazzo	9.398	2.299	24,5
Boves	8.633	3.802	44,0
Busca	8.426	4.108	48,8
Caraglio	5.745	2.748	47,8
Cuneo	62.429	10.650	17,1
Dronero	8.823	3.114	35,3
Totale comuni > 5.000 residenti	103.454	26.721	25,8
Resto area ecologica	59.890	33.920	56,6
TOTALE AREA ECOLOGICA	163.344	60.641	37,1

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione rilevante¹⁴⁷ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che solo nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Cuneo e Borgo San Dalmazzo il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area; e precisamente, nella prima una dimensione nemmeno consistente mentre nella seconda una dimensione solo con-

¹⁴⁷ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

sistente; mentre, per contro, nella ripartizione territoriale costituita dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti e nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Boves, Busca e Caraglio, il fenomeno presenta una dimensione superiore a quella del complesso dell'area.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.9.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ¹⁴⁸.

Tabella 4.9.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Borgo San Dalmazzo	866
Boves	1.190
Busca	1.197
Caraglio	795
Cuneo	5.870
Dronero	677
Totale comuni > 5.000 residenti	10.595
Resto area ecologica	7.923
TOTALE AREA ECOLOGICA	18.518

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio dei vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75 ¹⁴⁹. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla

¹⁴⁸ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 144 di pag. 133.

¹⁴⁹ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico¹⁵⁰.

Posto quanto sopra, un terzo del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un ottavo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un quinto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.9.8., 4.9.9. e 4.9.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente¹⁵¹ la

¹⁵⁰ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

¹⁵¹ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.9.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti					totale	5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota		
	1	2	3	4	5		
	unità						
Borgo San Dalmazzo	1.845	1.177	1.944	3.713	719	9.398	7,7
Boves	3.059	729	1.468	2.453	924	8.633	10,7
Busca	2.926	488	802	2.775	1.435	8.426	17,0
Caraglio	2.965	511	548	1.364	357	5.745	6,2
Cuneo	12.145	8.010	16.194	22.672	3.408	62.429	5,5
Dronero	2.176	861	1.226	2.842	1.718	8.823	19,5
Totale comuni							
> 5.000 residenti	25.116	11.776	22.182	35.819	8.561	103.454	8,3
Resto area ecologica	23.014	5.955	7.891	15.792	7.238	59.890	12,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	48.130	17.731	30.073	51.611	15.799	163.344	9,7

Tabella 4.9.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Borgo San Dalmazzo	1.998	1.275	2.105	4.020	9.398
Boves	3.426	816	1.644	2.747	8.633
Busca	3.527	588	967	3.344	8.426
Caraglio	3.162	545	584	1.454	5.745
Cuneo	12.846	8.473	17.129	23.981	62.429
Dronero	2.702	1.069	1.523	3.529	8.823
Totale comuni					
> 5.000 residenti	27.661	12.766	23.952	39.075	103.454
Resto area ecologica	25.623	6.864	9.341	18.062	59.890
TOTALE AREA ECOLOGICA	53.284	19.630	33.293	57.137	163.344

Tabella 4.9.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	percentuale				
Borgo San Dalmazzo	21,2	13,6	22,4	42,8	100,0
Boves	39,7	9,5	19,0	31,8	100,0
Busca	41,8	7,0	11,5	39,7	100,0
Caraglio	55,0	9,5	10,2	25,3	100,0
Cuneo	20,6	13,6	27,4	38,4	100,0
Dronero	30,6	12,1	17,3	40,0	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	26,7	12,3	23,2	37,8	100,0
Resto area ecologica	42,8	11,5	15,6	30,1	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	32,6	12,0	20,4	35,0	100,0

ripartizione territoriale costituita dal comune di Borgo San Dalmazzo, in cui un po' più dei due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960, ed apprezzabilmente le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Dronero e Busca, in cui i due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, non vede emergere apprezzabilmente, ed a maggior ragione nemmeno nettamente, alcuna ripartizione territoriale (cfr.: tab. 4.9.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

Tabella 4.9.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali 1	vani utili totali 2
	percentuale	
Borgo San Dalmazzo	42,8	65,2
Boves	31,8	50,9
Busca	39,7	51,2
Caraglio	25,3	35,5
Cuneo	38,4	65,9
Dronero	40,0	57,3
Totale comuni > 5.000 residenti	37,8	60,9
Resto area ecologica	30,2	45,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	35,0	55,4

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Una di tali eccezioni si presenta proprio nell'area in oggetto. Infatti, nella ripartizione territoriale costituita dai comuni con meno di 5.000 residenti si ottiene un rapporto leggermente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota, per altro modesta ¹⁵², del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi (in questo caso, nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Cuneo; ove fa riconoscere la presenza di una politica di sostituzione, e forse anche di recupero, dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945 ¹⁵³);

¹⁵² Cfr.: nota 32 di pag. 46.

¹⁵³ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

c) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati ¹⁵⁴ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.9.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.9.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	u n i t à		%
Borgo San Dalmazzo	3.273	2.299	70,2
Boves	4.242	3.802	89,6
Busca	4.115	4.108	99,8
Caraglio	3.707	2.748	74,1
Cuneo	21.319	10.650	50,0
Dronero	3.771	3.114	82,6
Resto area ecologica	32.487	33.920	104,4

4.10. Area ecologica di Saluzzo-Savigliano-Fossano

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto ¹⁵⁵, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

¹⁵⁴ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

¹⁵⁵ Cfr.: pag. 28.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Saluzzo-Savigliano-Fossano ammonta a 160 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,3% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 370 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 370 vani utili (cfr.: tab. 4.10.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.10.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Barge	—
Fossano	120
Saluzzo	64
Savigliano	64
Verzuolo	4
Totale comuni > 5.000 residenti	252
Resto area ecologica	114
TOTALE AREA ECOLOGICA	366

Abitazioni non occupate

Come già detto ¹⁵⁶, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

¹⁵⁶ Cfr.: pagg. 29-31.

Come già detto ¹⁵⁷, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 8,2 migliaia di unità, pari al 16,0% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 23,6 migliaia di unità, pari al 13,4% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.10.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei

Tabella 4.10.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	$\frac{1}{2}$	non occupate	totale	$\frac{4}{5}$
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Barge	618	2.888	21,4	1.716	9.492	18,1
Fossano	445	6.966	6,4	1.514	25.553	5,9
Saluzzo	278	6.020	4,6	1.050	21.482	4,9
Savigliano	237	6.205	3,8	809	22.031	3,7
Verzuolo	96	2.103	4,6	383	7.926	4,8
Totale comuni						
> 5.000 residenti	1.674	24.182	6,9	5.472	86.484	6,3
Resto area ecologica	6.504	26.971	24,1	18.167	89.754	20,2
TOTALE AREA ECOLOGICA	8.178	51.153	16,0	23.639	176.238	13,4

¹⁵⁷ Cfr.: pag. 31.

comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore ¹⁵⁸ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse nel presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 43,0 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 152,6 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.10.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.10.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Barge	2.270	7.776
Fossano	6.521	24.039
Saluzzo	5.742	20.432
Savigliano	5.968	21.222
Verzuolo	2.007	7.543
Totale comuni > 5.000 residenti ~	22.508	81.012
Resto area ecologica	20.467	71.587
TOTALE AREA ECOLOGICA	42.975	152.599

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Saluzzo-Savigliano-Fossano il numero totale dei vani utili, per uso di abita-

¹⁵⁸ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

zione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 18,0 migliaia di unità ¹⁵⁹.

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Saluzzo-Savigliano-Fossano il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 81,8 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.10.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.10.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire le condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Barge	955	4.913
Fossano	2.582	9.009
Saluzzo	2.032	6.413
Savigliano	2.446	8.453
Verzuolo	584	2.781
Totale comuni > 5.000 residenti	8.599	31.569
Resto area ecologica	9.389	50.188
TOTALE AREA ECOLOGICA	17.988	81.757

¹⁵⁹ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine dell'11,8% ¹⁶⁰ ¹⁶¹ (cfr.: tab. 4.10.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.10.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento	che si avrebbero a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento	
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Barge	7.776	955	8.731	12,3
Fossano	24.039	2.582	26.621	10,7
Saluzzo	20.432	2.032	22.464	9,9
Savigliano	21.222	2.446	23.668	11,5
Verzuolo	7.543	584	8.127	7,7
Totale comuni				
> 5.000 residenti	81.012	8.599	89.611	10,6
Resto area ecologica	71.587	9.389	80.976	13,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	152.599	17.988	170.587	11,8

¹⁶⁰ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

¹⁶¹ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 159 di pag. 146.

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 53,6% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.10.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.10.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
			$3 = \frac{2}{1}$
		unità	%
Barge	7.776	4.913	63,2
Fossano	24.039	9.009	37,5
Saluzzo	20.432	6.413	31,4
Savigliano	21.222	8.453	39,8
Verzuolo	7.543	2.781	36,9
Totale comuni > 5.000 residenti	81.012	31.569	39,0
Resto area ecologica	71.587	50.188	70,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	152.599	81.757	53,6

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione assai rilevante¹⁶² e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Fossano, Saluzzo, Savigliano e Verzuolo il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area, e precisamente una dimensione rilevante.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono

¹⁶² Cfr.: nota 23 di pag. 35.

sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.10.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ¹⁶³.

Tabella 4.10.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Barge	955
Fossano	2.702
Saluzzo	2.096
Savigliano	2.510
Verzuolo	588
Totale comuni > 5.000 residenti	8.851
Resto area ecologica	9.503
TOTALE AREA ECOLOGICA	18.354

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75 ¹⁶⁴. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

¹⁶³ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 159 di pag. 146.

¹⁶⁴ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico ¹⁶⁵.

Posto quanto sopra, i due quinti del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un po' più di un decimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un sesto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.10.8., 4.10.9 e 4.10.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente ¹⁶⁶ la ripartizione territoriale costituita dal comune di Fossano, in cui i due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960, ed apprezzabilmente le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Savigliano e Verzuolo, in cui rispettivamente quasi i due quinti e un po' più di un terzo dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili

¹⁶⁵ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi d'età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

¹⁶⁶ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.10.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti						5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Barge	3.858	550	558	1.785	1.025	7.776	13,2
Fossano	6.685	2.777	3.893	8.662	2.022	24.039	8,4
Saluzzo	7.682	1.711	3.576	5.975	1.488	20.432	7,3
Savigliano	4.980	2.504	3.633	6.929	3.176	21.222	15,0
Verzuolo	1.515	658	1.726	2.206	1.438	7.543	19,1
Totale comuni							
> 5.000 residenti	24.720	8.200	13.386	25.557	9.149	81.012	11,3
Resto area ecologica	27.417	6.233	8.180	16.911	12.846	71.587	17,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	52.137	14.433	21.566	42.468	21.995	152.599	14,4

Tabella 4.10.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	totale
	u n i t à				
Barge	4.444	633	643	2.056	7.776
Fossano	7.299	3.032	4.250	9.458	24.039
Saluzzo	8.286	1.845	3.857	6.444	20.432
Savigliano	5.856	2.945	4.272	8.149	21.222
Verzuolo	1.872	813	2.132	2.726	7.543
Totale comuni					
> 5.000 residenti	27.757	9.268	15.154	28.833	81.012
Resto area ecologica	33.160	7.596	10.044	20.787	71.587
TOTALE AREA ECOLOGICA	60.917	16.864	25.198	49.620	152.599

Tabella 4.10.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	percentuale				
Barge	57,2	8,1	8,3	26,4	100,0
Fossano	30,4	12,6	17,7	39,3	100,0
Saluzzo	40,6	9,0	18,9	31,5	100,0
Savigliano	27,6	13,9	20,1	38,4	100,0
Verzuolo	24,8	10,8	28,3	36,1	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	34,3	11,4	18,7	35,6	100,0
Resto area ecologica	46,3	10,6	14,0	29,1	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	39,9	11,1	16,5	32,5	100,0

costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, non vede emergere nettamente alcuna ripartizione territoriale ed apprezzabilmente soltanto la ripartizione territoriale costituita dal comune di Fossano (cfr.: tab. 4.10.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è

Tabella 4.10.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Barge	26,4	34,7
Fossano	39,3	57,0
Saluzzo	31,5	50,4
Savigliano	38,4	58,5
Verzuolo	36,1	64,4
Totale comuni > 5.000 residenti	35,6	54,3
Resto area ecologica	29,0	43,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	32,5	49,0

detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Due di tali eccezioni si presentano proprio nell'area in oggetto. Infatti, nelle ripartizioni territoriali costituite dal comune di Verzuolo e dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti si ottiene un rapporto rispettivamente, leggermente ed apprezzabilmente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota, nel primo caso modesta e nel secondo caso consistente ¹⁶⁷, del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi. (In questo caso, la regola generale fa riconoscere qualche offuscamento, in un quadro generale che fa riconoscere solo nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Saluzzo, la presenza di una politica di sostituzione dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945 ¹⁶⁸);

c) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati ¹⁶⁹ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per

¹⁶⁷ Cfr.: nota 32 di pag. 46.

¹⁶⁸ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

¹⁶⁹ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.10.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.10.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945 1	Vani utili obsoleti 2	Rapporto $3 = \frac{2}{1}$ °/°
	u n i t à		
Barge	5.077	4.913	96,8
Fossano	10.331	9.009	87,2
Saluzzo	10.131	6.413	63,3
Savigliano	8.801	8.453	96,0
Verzuolo	2.685	2.781	103,6
Resto area ecologica	40.756	50.188	123,1

4.11. Area ecologica di Alba-Bra

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto¹⁷⁰, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Alba-Bra ammonta a circa 50 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

¹⁷⁰ Cfr.: pag. 28.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 150 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 150 vani utili (cfr.: tab. 4.11.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.11.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Alba	69
Bra	4
Cherasco	1
Totale comuni > 5.000 residenti	74
Resto area ecologica	74
TOTALE AREA ECOLOGICA	148

Abitazioni non occupate

Come già detto ¹⁷¹, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

Come già detto ¹⁷², quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

¹⁷¹ Cfr.: pagg. 29-31.

¹⁷² Cfr.: pag. 31.

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 7,2 migliaia di unità, pari al 14,9% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 28,1 migliaia di unità, pari al 14,6% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.11.2., in cui sono forniti i risultati anche per op-

Tabella 4.11.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	$\frac{1}{2}$	non occupate	totale	$\frac{4}{5}$
	1	2	3	4	5	6
	u n i t à		%	u n i t à		%
Alba	819	9.463	8,7	3.032	35.435	8,6
Bra	494	8.236	6,0	1.810	29.496	6,1
Cherasco	327	2.122	15,4	1.240	8.299	14,9
Totale comuni						
> 5.000 residenti	1.640	19.821	8,3	6.082	73.230	8,3
Resto area ecologica	5.586	28.515	19,6	22.044	118.958	18,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	7.226	48.336	14,9	28.126	192.188	14,6

portune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore¹⁷³ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

¹⁷³ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 41,1 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 164,1 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.11.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.11.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Alba	8.644	32.403
Bra	7.742	27.686
Cherasco	1.795	7.059
Totale comuni > 5.000 residenti	18.181	67.148
Resto area ecologica	22.929	96.914
TOTALE AREA ECOLOGICA	41.110	164.062

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Alba-Bra il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 12,9 migliaia di unità ¹⁷⁴.

¹⁷⁴ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Alba-Bra il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 70,7 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.11.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.11.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Alba	2.893	6.798
Bra	2.315	7.280
Cherasco	735	4.023
Totale comuni > 5.000 residenti	5.943	18.101
Resto area ecologica	6.978	52.566
TOTALE AREA ECOLOGICA	12.921	70.667

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 7,9%^{175 176} (cfr.: tab. 4.11.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 43,1% del parco

¹⁷⁵ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

¹⁷⁶ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 174 di pag. 157.

Tabella 4.11.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	
		1	2	3 = 1 + 2
		unità		4 = $\frac{2}{1}$
				%
Alba	32.403	2.893	35.296	8,9
Bra	27.686	2.315	30.001	8,4
Cherasco	7.059	735	7.794	10,4
Totale comuni				
> 5.000 residenti	67.148	5.943	73.091	8,9
Resto area ecologica	96.914	6.978	103.892	7,2
TOTALE AREA ECOLOGICA	164.062	12.921	176.983	7,9

vani utili esistente (cfr.: tab. 4.11.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.11.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
		sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità		
		1	2	3 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Alba	32.403		6.798	21,0
Bra	27.686		7.280	26,3
Cherasco	7.059		4.023	57,0
Totale comuni > 5.000 residenti	67.148		18.101	27,0
Resto area ecologica	96.914		52.566	54,2
TOTALE AREA ECOLOGICA	164.062		70.667	43,1

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione assai rilevante¹⁷⁷ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Alba e di Bra il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area, e precisamente una dimensione consistente.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.11.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)¹⁷⁸.

Tabella 4.11.7.
VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Alba	2.962
Bra	2.319
Cherasco	736
Totale comuni > 5.000 residenti	6.017
Resto area ecologica	7.052
TOTALE AREA ECOLOGICA	13.069

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75¹⁷⁹. In via di prima

¹⁷⁷ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

¹⁷⁸ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 174 di pag. 157.

¹⁷⁹ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico¹⁸⁰.

Posto quanto sopra, un po' più di un terzo del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un ottavo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un po' più di un settimo risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un po' più di un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.11.8, 4.11.9. e 4.11.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

¹⁸⁰ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

Tabella 4.11.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti					totale	5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota		
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Alba	4.982	2.888	6.843	15.192	2.498	32.403	7,7
Bra	5.847	2.949	4.903	11.106	2.881	27.686	10,4
Cherasco	2.546	387	577	1.957	1.592	7.059	22,6
Totale comuni > 5.000 residenti	13.375	6.224	12.323	28.255	6.971	67.148	10,4
Resto area ecologica	39.339	12.804	9.870	22.972	11.929	96.914	12,3
TOTALE AREA ECOLOGICA	52.714	19.028	22.193	51.227	18.900	164.062	11,5

Tabella 4.11.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Alba	5.398	3.129	7.415	16.461	32.403
Bra	6.526	3.292	5.472	12.396	27.686
Cherasco	3.287	500	745	2.527	7.059
Totale comuni > 5.000 residenti	15.211	6.921	13.632	31.384	67.148
Resto area ecologica	44.366	14.584	11.451	26.513	96.914
TOTALE AREA ECOLOGICA	59.577	21.505	25.083	57.897	164.062

Tabella 4.11.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	totale
	percentuale				
Alba	16,6	9,7	22,9	50,8	100,0
Bra	23,6	11,9	19,7	44,8	100,0
Cherasco	46,6	7,1	10,5	35,8	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	22,7	10,3	20,3	46,7	100,0
Resto area ecologica	45,8	15,0	11,8	27,4	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	36,3	13,1	15,3	35,3	100,0

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente¹⁸¹ le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Alba e Bra, in cui, rispettivamente, la metà è un po' più dei due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle sopra introdotte ma quantitativamente meno consistenti (cfr.: tab. 4.11.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

¹⁸¹ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.11.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Alba	50,8	73,7
Bra	44,8	64,5
Cherasco	35,8	46,4
Totale comuni > 5.000 residenti	46,7	67,0
Resto area ecologica	27,4	39,2
TOTALE AREA ECOLOGICA	35,3	50,6

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Una di tali eccezioni si presenta proprio nell'area in oggetto. Infatti, nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Cherasco si ottiene un rapporto leggermente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota, per altro modesta¹⁸², del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi (in questo caso, nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Alba e Bra; ove non fa riconoscere la presenza di una politica non solo di recupero, ma nemmeno di sostituzione dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945¹⁸³);

¹⁸² Cfr.: nota 32 di pag. 46.

¹⁸³ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

c) presenta, in ogni caso, livelli tutti elevati ¹⁸⁴ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.11.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.11.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$ %
	u n i t à		
Alba	8.527	6.798	79,7
Bra	9.818	7.280	74,2
Cherasco	3.787	4.023	106,2
Resto area ecologica	58.950	52.566	89,2

4.12. Area ecologica di Mondovì

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto ¹⁸⁵, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Mondovì ammonta

¹⁸⁴ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

¹⁸⁵ Cfr.: pag. 28.

a circa 50 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 110 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 110 vani utili (cfr.: tab. 4.12.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.12.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Ceva	14
Mondovì	37
Totale comuni > 5.000 residenti	51
Resto area ecologica	62
TOTALE AREA ECOLOGICA	113

Abitazioni non occupate

Come già detto ¹⁸⁶, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

Come già detto ¹⁸⁷, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

¹⁸⁶ Cfr.: pagg. 29-31.

¹⁸⁷ Cfr.: pag. 31.

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 9,7 migliaia di unità, pari al 24,0% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 35,4 migliaia di unità, pari al 22,5% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.12.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune

Tabella 4.12.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	$\frac{1}{2}$	non occupate	totale	$\frac{4}{5}$
	1	2	3	4	5	6
	u n i t à		%	u n i t à		%
Ceva	475	2.276	20,9	1.797	8.909	20,2
Mondovì	716	7.758	9,2	2.586	29.456	8,8
Totale comuni						
> 5.000 residenti	1.191	10.034	11,9	4.383	38.365	11,4
Resto area ecologica	8.545	30.555	28,0	31.059	119.136	26,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	9.736	40.589	24,0	35.442	157.501	22,5

ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore¹⁸⁸ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

¹⁸⁸ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 30,9 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 122,1 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.12.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.12.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Ceva	1.801	7.112
Mondovì	7.042	26.870
Totale comuni > 5.000 residenti	8.843	33.982
Resto area ecologica	22.010	88.077
TOTALE AREA ECOLOGICA	30.853	122.059

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Mondovì il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 7,7 migliaia di unità¹⁸⁹.

¹⁸⁹ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Mondovì il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 51,3 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.12.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.12.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire le condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Ceva	341	1.921
Mondovì	1.926	8.275
Totale comuni > 5.000 residenti	2.267	10.196
Resto area ecologica	5.438	41.069
TOTALE AREA ECOLOGICA	7.705	51.265

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 6,3%^{190 191} (cfr.: tab. 4.12.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 42,0% del parco

¹⁹⁰ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella, di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

¹⁹¹ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 189 di pag. 168.

Tabella 4.12.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili			Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
	esistenti	occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	2
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Ceva	7.112	341	7.453	4,8
Mondovì	26.870	1.926	28.796	7,2
Totale comuni > 5.000 residenti	33.982	2.267	36.249	6,7
Resto area ecologica	88.077	5.438	93.515	6,2
TOTALE AREA ECOLOGICA	122.059	7.705	129.764	6,3

vani utili esistente (cfr.: tab. 4.12.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.12.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	2
	1	2	3 = $\frac{2}{1}$
		unità	%
Ceva	7.112	1.921	27,0
Mondovì	26.870	8.275	30,8
Totale comuni > 5.000 residenti	33.982	10.196	30,0
Resto area ecologica	88.077	41.069	46,6
TOTALE AREA ECOLOGICA	122.059	51.265	42,0

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione assai rilevante¹⁹² e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Ceva e Mondovì il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area, in particolare, nella prima una dimensione consistente e nella seconda una dimensione rilevante.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.12.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)¹⁹³.

Tabella 4.12.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Ceva	355
Mondovì	1.963
Totale comuni > 5.000 residenti	2.318
Resto area ecologica	5.500
TOTALE AREA ECOLOGICA	7.818

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano

¹⁹² Cfr.: nota 23 di pag. 35.

¹⁹³ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 189 di pag. 168.

utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75¹⁹⁴. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico¹⁹⁵.

Posto quanto sopra, un po' meno della metà del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un po' meno di un ottavo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un po' più di un settimo risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un quarto è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.12.8., 4.12.9.

¹⁹⁴ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

¹⁹⁵ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

- a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);
- b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);
- c) tra il 1946 ed il 1960;
- d) dopo il 1960.

e 4.12.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.12.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Vani utili in abitazioni occupate
costruiti

Ripartizioni territoriali	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	5 6 7 %
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Ceva	2.168	724	1.045	2.493	682	7.112	9,6
Mondovì	9.891	2.382	4.574	6.993	3.030	26.870	11,3
Totale comuni > 5.000 residenti	12.059	3.106	5.619	9.486	3.712	33.982	10,9
Resto area ecologica	38.189	9.343	10.481	18.022	12.042	88.077	13,7
TOTALE AREA ECOLOGICA	50.248	12.449	16.100	27.508	15.754	122.059	12,9

Tabella 4.12.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Vani utili in abitazioni occupate
costruiti

Ripartizioni territoriali	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	totale
	u n i t à				
Ceva	2.398	801	1.156	2.757	7.112
Mondovì	11.148	2.685	5.155	7.882	26.870
Totale comuni > 5.000 residenti	13.546	3.486	6.311	10.639	33.982
Resto area ecologica	44.149	10.808	12.175	20.945	88.077
TOTALE AREA ECOLOGICA	57.695	14.294	18.486	31.584	122.059

Tabella 4.12.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	percentuale				
Ceva	33,7	11,3	16,2	38,8	100,0
Mondovì	41,5	10,0	19,2	29,3	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	39,8	10,3	18,6	31,3	100,0
Resto area ecologica	50,1	12,3	13,8	23,8	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	47,3	11,7	15,1	25,9	100,0

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente¹⁹⁶ la ripartizione territoriale costituita dal comune di Ceva, in cui i due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960, ed apprezzabilmente la ripartizione territoriale costituita dal comune di Mondovì, in cui un po' meno di un terzo dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle sopra introdotte ma quantitativamente meno consistenti (cfr.: tab. 4.12.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

¹⁹⁶ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.12.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali 1	vani utili totali 2
	percentuale	
Ceva	38,8	55,0
Mondovì	29,3	48,5
Totale comuni > 5.000 residenti	31,3	49,9
Resto area ecologica	23,8	37,6
TOTALE AREA ECOLOGICA	25,9	41,0

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Comunque nell'area in oggetto non si presentano di tali eccezioni);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi (in questo caso, nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Mondovì e Ceva; ove fa riconoscere la presenza di una politica di sostituzione dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945¹⁹⁷);

c) presenta, in ogni caso, livelli anche elevati¹⁹⁸ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.12.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

¹⁹⁷ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

¹⁹⁸ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

Tabella 4.12.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945 1	Vani utili obsoleti 2	Rapporto $3 = \frac{2}{1}$ %
	u n i t à		
Ceva	3.199	1.921	60,1
Mondovì	13.833	8.275	59,8
Resto area ecologica	54.957	41.069	74,7

4.13. *Area ecologica di Asti**Premessa*

I risultati forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto ¹⁹⁹, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Asti ammonta a circa 60 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 150 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 150 vani utili (cfr.: tab. 4.13.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

¹⁹⁹ Cfr.: pag. 28.

Tabella 4.13.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Asti	72
Canelli	4
Costigliole d'Asti	2
Nizza Monferrato	—
San Damiano d'Asti	19
Totale comuni >5.000 residenti	97
Resto area ecologica	54
TOTALE AREA ECOLOGICA	151

Abitazioni non occupate

Come già detto²⁰⁰, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

Come già detto²⁰¹, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 14,7 migliaia di unità, pari al 17,9% del to-

²⁰⁰ Cfr.: pagg. 29-31.

²⁰¹ Cfr.: pag. 31.

tale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 58,3 migliaia di unità, pari al 18,0% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.13.2., in cui sono forniti i risultati anche per op-

Tabella 4.13.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	1. — 2.	non occupate	totale	4. — 5.
	1	2	3	4	5	6
	u n i t à		%	u n i t à		%
Asti	2.465	27.331	9,0	8.961	97.338	9,2
Canelli	339	3.817	8,9	1.243	14.703	8,5
Costigliole d'Asti	476	2.293	20,8	1.848	9.216	20,1
Nizza Monferrato	321	3.617	8,9	1.316	14.017	9,4
San Damiano d'Asti	580	2.682	21,6	2.270	10.629	21,4
Totale comuni > 5.000 residenti	4.181	39.740	10,5	15.638	145.903	10,7
Resto area ecologica	10.511	42.374	24,8	42.682	178.775	23,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	14.692	82.114	17,9	58.320	324.678	18,0

portune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore²⁰² a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

²⁰² Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 67,4 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 266,4 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.13.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.13.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Asti	24.866	88.377
Canelli	3.478	13.460
Costigliole d'Asti	1.817	7.368
Nizza Monferrato	3.296	12.701
San Damiano d'Asti	2.102	8.359
Totale comuni > 5.000 residenti	35.559	130.265
Resto area ecologica	31.863	136.093
TOTALE AREA ECOLOGICA	67.422	266.358

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Asti il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 18,2 migliaia di unità ²⁰³.

²⁰³ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Asti il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 111,2 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.13.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.13.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire per le condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Asti	8.630	19.366
Canelli	898	3.835
Costigliole d'Asti	470	4.174
Nizza Monferrato	884	4.901
San Damiano d'Asti	890	4.170
Totale comuni > 5.000 residenti	11.772	36.446
Resto area ecologica	6.465	74.741
TOTALE AREA ECOLOGICA	18.237	111.187

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 6,9% ²⁰⁴ ²⁰⁵ (cfr.: tab. 4.13.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

²⁰⁴ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

²⁰⁵ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 203 di pag. 179.

Tabella 4.13.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento	che si avrebbero a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento	
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Asti	88.377	8.630	97.007	9,8
Canelli	13.460	898	14.358	6,7
Costigliole d'Asti	7.368	470	7.838	6,4
Nizza Monferrato	12.701	884	13.585	7,0
San Damiano d'Asti	8.359	890	9.249	10,7
Totale comuni				
> 5.000 residenti	130.265	11.772	142.037	9,0
Resto area ecologica	136.093	6.465	142.558	4,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	266.358	18.237	284.595	6,9

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 41,7% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.13.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione assai rilevante²⁰⁶ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che soltanto nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Asti, Canelli e Nizza Monferrato il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area; in particolare nelle prime due una dimensione consistente e nella terza una dimensione rilevante.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono

²⁰⁶ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

Tabella 4.13.6.

ALiquota del parco vani utili
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	unità		0,1
Asti	88.377	19.366	21,9
Canelli	13.460	3.835	28,5
Costigliole d'Asti	7.368	4.174	56,7
Nizza Monferrato	12.701	4.901	38,6
San Damiano d'Asti	8.359	4.170	49,9
Totale comuni > 5.000 residenti	130.265	36.446	28,0
Resto area ecologica	136.093	74.741	54,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	266.358	111.187	41,7

sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.13.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali) ²⁰⁷.

Tabella 4.13.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Asti	8.702
Canelli	902
Costigliole d'Asti	472
Nizza Monferrato	884
San Damiano d'Asti	909
Totale comuni > 5.000 residenti	11.869
Resto area ecologica	6.519
TOTALE AREA ECOLOGICA	18.388

²⁰⁷ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 203 di pag. 179.

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75²⁰⁸. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico²⁰⁹.

²⁰⁸ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

²⁰⁹ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

Posto quanto sopra, un po' meno della metà del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un settimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un settimo risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un quarto è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.13.8., 4.13.9. e 4.13.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.13.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruite						5 — 6 7 99
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Asti	21.254	11.490	19.496	31.227	4.910	88.377	5,6
Canelli	3.575	1.358	2.805	5.137	585	13.460	4,4
Costigliole d'Asti	3.884	1.011	686	1.350	437	7.368	5,9
Nizza Monferrato	3.843	1.901	2.267	3.585	1.105	12.701	8,7
San Damiano d'Asti	3.979	1.213	610	2.036	521	8.359	6,2
Totale comuni							
> 5.000 residenti	36.535	16.973	25.864	43.335	7.558	130.265	5,8
Resto area ecologica	76.177	16.753	8.929	19.739	14.495	136.093	10,7
TOTALE AREA ECOLOGICA	112.712	33.726	34.793	63.074	22.053	266.358	8,3

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente²¹⁰ le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Canelli ed Asti, in cui, rispettivamente, i due quinti ed un po' meno dei due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960, ed apprezzabilmente la ripartizione territoriale costituita

²¹⁰ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.13.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Asti	22.504	12.166	20.643	33.064	88.377
Canelli	3.737	1.420	2.932	5.371	13.460
Costigliole d'Asti	4.129	1.075	729	1.435	7.368
Nizza Monferrato	4.209	2.082	2.483	3.927	12.701
San Damiano d'Asti	4.243	1.294	651	2.171	8.359
Totale comuni					
> 5.000 residenti	38.822	18.037	27.438	45.968	130.265
Resto area ecologica	84.064	18.733	10.496	22.800	136.093
TOTALE AREA ECOLOGICA	122.886	36.770	37.934	68.768	266.358

Tabella 4.13.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	p e r c e n t u a l e				
Asti	25,4	13,8	23,4	37,4	100,0
Canelli	27,8	10,5	21,8	39,9	100,0
Costigliole d'Asti	56,0	14,6	9,9	19,5	100,0
Nizza Monferrato	33,1	16,4	19,6	30,9	100,0
San Damiano d'Asti	50,7	15,5	7,8	26,0	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	29,8	13,8	21,1	35,3	100,0
Resto area ecologica	61,8	13,8	7,7	16,7	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	46,1	13,8	14,3	25,8	100,0

dal comune di Nizza Monferrato, in cui un po' meno di un terzo dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente e quantitativamente analoghe a quelle sopra introdotte (cfr.: tab. 4.13.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.13.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali 1	vani utili totali 2
	percentuale	
Asti	37,4	60,8
Canelli	39,9	61,7
Costigliole d'Asti	19,5	29,4
Nizza Monferrato	30,9	50,5
San Damiano d'Asti	26,0	33,8
Totale comuni > 5.000 residenti	35,3	56,4
Resto area ecologica	16,8	24,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	25,8	40,1

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto

« in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Comunque, nell'area in oggetto non si presentano di tali eccezioni);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi (in questo caso, nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Asti; ove fa riconoscere la presenza di una politica di sostituzione dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945²¹¹);

c) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati²¹² (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.13.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.13.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$ %
	u n i t à		
Asti	34.670	19.366	55,9
Canelli	5.157	3.835	74,4
Costigliole d'Asti	5.204	4.174	80,2
Nizza Monferrato	6.291	4.901	77,9
San Damiano d'Asti	5.537	4.170	75,3
Resto area ecologica	102.797	74.741	72,7

4.14. Area ecologica di Alessandria

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

²¹¹ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

²¹² Cfr.: nota 34 di pag. 49.

Come già detto ²¹³, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Alessandria ammonta a circa 300 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,2% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 700 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 700 vani utili (cfr.: tab. 4.14.1.. in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.14.1.

VANI UTILI OCCORRENTI PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Acqui Terme	53
Alessandria	93
Arquata Scrivia	8
Castellazzo Bormida	1
Castelnuovo Scrivia	29
Novi Ligure	44
Ovada	12
San Salvatore M.	4
Serravalle Scrivia	24
Tortona	144
Valenza	57
Totale comuni > 5.000 residenti	469
Resto area ecologica	228
TOTALE AREA ECOLOGICA	697

²¹³ Cfr.: pag. 28.

Abitazioni non occupate

Come già detto ²¹⁴, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti are turistiche).

Come già detto ²¹⁵, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 25,9 migliaia di unità, pari al 16,0% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 104,2 migliaia di unità, pari al 16,4% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.14.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore ²¹⁶ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

²¹⁴ Cfr.: pagg. 29-31.

²¹⁵ Cfr.: pag. 31.

²¹⁶ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Tabella 4.14.2.

**ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE**

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	1	non occupate	totale	4
			<hr/> 2			<hr/> 5
	1 unità	2	3 %	4 unità	5	6 %
Acqui Terme	1.026	8.290	12,4	3.828	31.165	12,3
Alessandria	3.290	37.956	8,7	11.582	134.239	8,6
Arquata Scrivia	457	2.566	17,8	1.844	10.160	18,2
Castellazzo Bormida	146	1.841	7,9	662	7.383	9,0
Castelnuovo Scrivia	144	1.965	7,3	559	7.866	7,1
Novi Ligure	713	11.676	6,1	2.922	43.325	6,7
Ovada	635	4.623	13,7	2.809	19.194	14,6
San Salvatore M.	126	1.895	6,7	520	7.067	7,4
Serravalle Scrivia	416	2.338	17,8	1.865	9.650	19,3
Tortona	564	9.913	5,7	2.045	36.143	5,7
Valenza	729	8.449	8,6	2.521	29.347	8,6
Totale comuni						
> 5.000 residenti	8.246	91.512	9,0	31.157	335.539	9,3
Resto area ecologica	17.644	70.453	25,0	73.068	298.820	24,5
TOTALE AREA ECOLOGICA	25.890	161.965	16,0	104.225	634.359	16,4

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 136,1 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 530,2 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.14.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Alessandria il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 32,4 migliaia di unità²¹⁷.

²¹⁷ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni

Tabella 4.14.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Acqui Terme	7.264	27.337
Alessandria	34.666	122.657
Arquata Scrivia	2.109	8.316
Castellazzo Bormida	1.695	6.721
Castelnuovo Scrivia	1.821	7.307
Novi Ligure	10.963	40.403
Ovada	3.988	16.385
San Salvatore M.	1.769	6.547
Serravalle Scrivia	1.922	7.785
Tortona	9.349	34.098
Valenza	7.720	26.826
Totale comuni > 5.000 residenti	83.266	304.382
Resto area ecologica	52.809	225.752
TOTALE AREA ECOLOGICA	136.075	530.134

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Alessandria il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 175,1 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.14.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine del 6,1 % ^{218 219} (cfr.: tab. 4.14.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

²¹⁸ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che

Tabella 4.14.4.
FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare l'affollamento	su cui intervenire per le condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Acqui Terme	2.026	5.313
Alessandria	9.811	28.108
Arquata Scrivia	441	753
Castellazzo Bormida	469	3.673
Castelnuovo Scrivia	657	3.638
Novi Ligure	2.814	6.501
Ovada	618	3.376
San Salvatore M.	422	2.160
Serravalle Scrivia	425	1.464
Tortona	3.130	8.387
Valenza	2.308	4.814
Totale comuni > 5.000 residenti	23.121	68.187
Resto area ecologica	9.248	106.874
TOTALE AREA ECOLOGICA	32.369	175.061

Tabella 4.14.5.
INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento	che si avrebbero a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento	
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		u n i t à		44
Acqui Terme	27.337	2.026	29.363	7,4
Alessandria	122.657	9.811	132.468	8,0
Arquata Scrivia	8.316	441	8.757	5,3
Castellazzo Bormida	6.721	469	7.190	7,0
Castelnuovo Scrivia	7.307	657	7.964	9,0
Novi Ligure	40.403	2.814	43.217	7,0
Ovada	16.385	618	17.003	3,8
San Salvatore M.	6.547	422	6.969	6,5
Serravalle Scrivia	7.785	425	8.210	5,5
Tortona	34.098	3.130	37.228	9,2
Valenza	26.826	2.308	29.134	8,6
Totale comuni > 5.000 residenti	304.382	23.121	327.503	7,6
Resto area ecologica	225.752	9.248	235.000	4,1
TOTALE AREA ECOLOGICA	530.134	32.369	562.503	6,1

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 33,0% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.14.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area eco-

Tabella 4.14.6.

ALIQUOTA DEL PARCO VANI UTILI DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ			
Ripartizioni territoriali	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	unità		%
Acqui Terme	27.337	5.313	19,4
Alessandria	122.657	28.108	22,9
Arquata Scrivia	8.316	753	9,1
Castellazzo Bormida	6.721	3.673	54,7
Castelnuovo Scrivia	7.307	3.638	49,8
Novi Ligure	40.403	6.501	16,1
Ovada	16.385	3.376	20,6
San Salvatore M.	6.547	2.160	33,0
Serravalle Scrivia	7.785	1.464	18,8
Tortona	34.098	8.387	24,6
Valenza	26.826	4.814	18,0
Totale comuni > 5.000 residenti	304.382	68.187	22,4
Resto area ecologica	225.752	106.874	47,3
TOTALE AREA ECOLOGICA	530.134	175.061	33,0

permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

²¹⁹ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se limitata misura, per quanto esposto alla nota 217 di pag. 190.

logica il fenomeno presenta una dimensione rilevante²²⁰ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Acqui Terme, Arquata Scrivia, Novi Ligure, Serravalle Scrivia, Valenza, Alessandria, Ovada e Tortona il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area; e precisamente, nelle prime cinque una dimensione nemmeno consistente mentre nelle altre tre una dimensione solo consistente; mentre, per contro, nella ripartizione territoriale costituita dall'insieme dei comuni con meno di 5.000 residenti e nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Castellazzo Bormida e Castelnuovo Scrivia il fenomeno presenta una dimensione superiore a quella del complesso dell'area.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.14.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)²²¹.

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75²²². In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

²²⁰ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

²²¹ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 217 di pag. 190.

²²² Cfr.: nota 27 di pag. 41.

Tabella 4.14.7.
 VANI UTILI OCCORRENTI
 PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
 E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Acqui Terme	2.079
Alessandria	9.904
Arquata Scrivia	449
Castellazzo Bormida	470
Castelnuovo Scrivia	686
Novi Ligure	2.858
Ovada	630
San Salvatore M.	426
Serravalle Scrivia	449
Tortona	3.274
Valenza	2.365
Totale comuni > 5.000 residenti	23.590
Resto area ecologica	9.476
TOTALE AREA ECOLOGICA	33.066

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico²²³.

²²³ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

- a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);
- b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);
- c) tra il 1946 ed il 1960;
- d) dopo il 1960.

Posto quanto sopra, un po' più di un terzo del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un settimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un quinto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un po' meno di un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.14.8., 4.14.9. e 4.14.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.14.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti					totale	5 — 6 7
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota		
	1	2	3	4	5	6	7
	unità						96
Acqui Terme	4.398	2.692	7.048	11.191	2.008	27.337	7,4
Alessandria	25.696	16.037	25.835	41.106	13.983	122.657	11,4
Arquata Scrivia	1.770	947	1.682	3.281	636	8.316	7,7
Castellazzo Bormida	3.098	664	476	1.316	1.167	6.721	17,4
Castelnuovo Scrivia	2.108	829	1.489	2.380	501	7.307	6,9
Novi Ligure	7.669	4.560	9.777	13.803	4.594	40.403	11,4
Ovada	4.099	1.896	3.036	6.207	1.147	16.385	7,0
San Salvatore M.	3.912	401	471	1.506	257	6.547	3,9
Serravalle Scrivia	1.994	853	1.220	2.807	911	7.785	11,7
Tortona	7.139	3.890	7.734	11.332	4.003	34.098	11,7
Valenza	3.357	2.880	6.888	10.910	2.791	26.826	10,4
Totale comuni							
> 5.000 residenti	65.240	35.649	65.656	105.839	31.998	304.382	10,5
Resto area ecologica	105.773	29.712	24.679	41.113	24.475	225.752	10,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	171.013	65.361	90.335	146.952	56.473	530.134	10,7

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente²²⁴ le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Valenza, Acqui Terme, Arquata Scrivia, Serravalle Scrivia ed Ovada, in cui, ri-

²²⁴ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.14.9.
VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	totale
	unità				
Acqui Terme	4.747	2.905	7.607	12.078	27.337
Alessandria	29.002	18.101	29.159	46.395	122.657
Arquata Scrivia	1.917	1.025	1.821	3.553	8.316
Castellazzo Bormida	3.749	804	576	1.592	6.721
Castelnuovo Scrivia	2.263	890	1.599	2.555	7.307
Novi Ligure	8.653	5.145	11.031	15.574	40.403
Ovada	4.408	2.039	3.264	6.674	16.385
San Salvatore M.	4.072	417	490	1.568	6.547
Serravalle Scrivia	2.258	966	1.382	3.179	7.785
Tortona	8.089	4.407	8.763	12.839	34.098
Valenza	3.747	3.214	7.688	12.177	26.826
Totale comuni					
> 5.000 residenti	72.905	39.913	73.380	118.184	304.382
Resto area ecologica	118.497	33.241	27.725	46.289	225.752
TOTALE AREA ECOLOGICA	191.402	73.154	101.105	164.473	530.134

Tabella 4.14.10.
VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	totale
	percentuale				
Acqui Terme	17,4	10,6	27,8	44,2	100,0
Alessandria	23,6	14,8	23,8	37,8	100,0
Arquata Scrivia	23,1	12,3	21,9	42,7	100,0
Castellazzo Bormida	55,8	11,9	8,6	23,7	100,0
Castelnuovo Scrivia	31,0	12,2	21,9	34,9	100,0
Novi Ligure	21,4	12,7	27,3	38,6	100,0
Ovada	26,9	12,5	19,9	40,7	100,0
San Salvatore M.	62,2	6,4	7,5	23,9	100,0
Serravalle Scrivia	29,0	12,4	17,8	40,8	100,0
Tortona	23,7	12,9	25,7	37,7	100,0
Valenza	14,0	12,0	28,6	45,4	100,0
Totale comuni					
> 5.000 residenti	24,0	13,1	24,1	38,8	100,0
Resto area ecologica	52,5	14,7	12,3	20,5	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	36,1	13,8	19,1	31,0	100,0

spettivamente, un po' meno della metà (Valenza), un po' più dei due quinti (Acqui Terme ed Arquata Scrivia) ed i due quinti (Serravalle Scrivia ed Ovada) dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, non vede emergere nettamente alcuna ripartizione territoriale ed apprezzabilmente, invece, le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Valenza, Acqui Terme, Novi Ligure, Arquata Scrivia e Tortona (cfr.: tab. 4.14.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.14.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Acqui Terme	44,2	72,0
Alessandria	38,3	61,6
Arquata Scrivia	42,7	64,6
Castellazzo Bormida	23,7	32,3
Castelnuovo Scrivia	35,0	56,9
Novi Ligure	38,6	65,9
Ovada	40,7	60,7
San Salvatore M.	24,0	31,4
Serravalle Scrivia	40,8	58,6
Tortona	37,7	63,4
Valenza	45,4	74,1
Totale comuni > 5.000 residenti	38,8	62,9
Resto area ecologica	20,5	32,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	31,0	50,1

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleta, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Una di tali eccezioni si presenta proprio nell'area in oggetto. Infatti, nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Castelnuovo Scrivia si ottiene un rapporto apprezzabilmente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota consistente²²⁵ del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi. (In questo caso, la regola generale fa riconoscere qualche offuscamento in un quadro generale che fa riconoscere la presenza diffusa di una politica di sostituzione, e in alcuni casi forse anche di recupero dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945²²⁶);

c) presenta, in ogni caso, livelli anche elevati²²⁷ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.14.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

4.15. Area ecologica di Casale Monferrato

Premessa

I risultati verranno forniti per l'area ecologica nel suo complesso e, distintamente, per i comuni della stessa con più di 5.000 unità di popolazione residente (ovviamente, all'epoca del censimento).

²²⁵ Cfr.: nota 32 di pag. 46.

²²⁶ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

²²⁷ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

Tabella 4.14.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	unità		%
Acqui Terme	7.652	5.313	69,4
Alessandria	47.103	28.108	59,7
Arquata Scrivia	2.942	753	25,6
Castellazzo Bormida	4.553	3.673	80,7
Castelnuovo Scrivia	3.153	3.638	115,4
Novi Ligure	13.798	6.501	47,1
Ovada	6.447	3.376	52,4
San Salvatore M.	4.489	2.160	48,1
Serravalle Scrivia	3.224	1.464	45,4
Tortona	12.496	8.387	67,1
Valenza	6.961	4.814	69,2
Resto area ecologica	151.738	106.874	70,4

Come già detto²²⁸, il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera area ecologica di Casale Monferrato ammonta a circa 40 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,1% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 120 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 120 vani utili (cfr.: tab. 4.15.1., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

²²⁸ Cfr.: pag. 28.

Tabella 4.15.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Trino	11
Casale Monferrato	69
Totale comuni > 5.000 residenti	80
Resto area ecologica	44
TOTALE AREA ECOLOGICA	124

Abitazioni non occupate

Come già detto ²²⁹, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

a) il tasso di inoccupazione;

b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;

c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

Come già detto ²³⁰, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'area ecologica secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'area oggetto di studio, 5,5 migliaia di unità, pari al 13,2% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 22,0 migliaia di unità, pari al 13,7% del totale dei vani utili

²²⁹ Cfr.: pagg. 29-31.

²³⁰ Cfr.: pag. 31.

(cfr.: tab. 4.15.2., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali). In particolare, nell'insieme dei comuni con oltre 5.000 unità di popolazione residente, il peso delle abitazioni non occupate sul totale parco abitazioni è apprezzabilmente inferiore²³¹ a quello che si ottiene nell'insieme dei comuni fino a 5.000 unità di popolazione residente (cioè, nel resto dell'area ecologica).

Tabella 4.15.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non occupate	totale	1 2 3	non occupate	totale	4 5 6
	1	2	3	4	5	6
	unità	unità	%	unità	unità	%
Trino	155	3.783	4,1	536	12.557	4,3
Casale Monferrato	1.010	16.226	6,2	3.289	57.741	5,7
Totale comuni > 5.000 residenti	1.165	20.009	5,8	3.825	70.298	5,4
Resto area ecologica	4.328	21.730	19,9	18.204	90.196	20,2
TOTALE AREA ECOLOGICA	5.493	41.739	13,2	22.029	160.494	13,7

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'area oggetto di studio, 36,2 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 138,5 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.15.3., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

²³¹ Cfr.: nota 17 di pag. 31.

Tabella 4.15.3.
ABITAZIONI OCCUPATE

Ripartizioni territoriali	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Trino	3.628	12.021
Casale Monferrato	15.216	54.452
Totale comuni > 5.000 residenti	18.844	66.473
Resto area ecologica	17.402	71.992
TOTALE AREA ECOLOGICA	36.246	138.465

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'area ecologica di Casale Monferrato il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 7,1 migliaia di unità²³².

Sempre all'epoca del censimento, nell'area ecologica di Casale Monferrato il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 63,6 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.15.4., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine

²³² Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Tabella 4.15.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Ripartizioni territoriali	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare le condizioni di affollamento	su cui intervenire per condizioni di non igienicità
	u n i t à	
Trino	788	4.294
Casale Monferrato	3.551	14.053
Totale comuni > 5.000 residenti	4.339	18.347
Resto area ecologica	2.764	45.294
TOTALE AREA ECOLOGICA	7.103	63.641

del 5,1%^{233 234} (cfr.: tab. 4.15.5., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 46,0% del parco vani utili esistente (cfr.: tab. 4.15.6., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali).

Come appare immediatamente, nel complesso dell'area ecologica il fenomeno presenta una dimensione assai rilevante²³⁵ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Casale Monferrato e di Trino il fenomeno presenta una dimensione inferiore a quella del complesso dell'area; in particolare, nella prima una dimensione consistente e nella seconda una dimensione rilevante.

²³³ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

²³⁴ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 232 di pag. 203.

²³⁵ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

Tabella 4.15.5.

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento
		occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento	che si avrebbero a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento	
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Trino	12.021	788	12.809	6,6
Casale Monferrato	54.452	3.551	58.003	6,5
Totale comuni > 5.000 residenti	66.474	4.339	70.812	6,5
Resto area ecologica	71.992	2.764	74.756	3,8
TOTALE AREA ECOLOGICA	138.465	7.103	145.568	5,1

Tabella 4.15.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Ripartizioni territoriali	esistenti	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
		sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità		
	1	2		3 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Trino	12.021	4.294		35,7
Casale Monferrato	54.452	14.053		25,8
Totale comuni > 5.000 residenti	66.473	18.347		27,6
Resto area ecologica	71.992	45.294		62,9
TOTALE AREA ECOLOGICA	138.465	63.641		46,0

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.15.7., in cui sono forniti i risultati anche per opportune ripartizioni territoriali)²³⁶.

Tabella 4.15.7.
VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Ripartizioni territoriali	Vani utili unità
Trino	799
Casale Monferrato	3.620
Totale comuni > 5.000 residenti	4.419
Resto area ecologica	2.808
TOTALE AREA ECOLOGICA	7.227

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso del nostro paese, come nel complesso della regione piemontese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75²³⁷. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

²³⁶ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 232 di pag. 203.

²³⁷ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico²³⁸.

Posto quanto sopra, un po' meno della metà del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un settimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un po' più di un settimo risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un quarto è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.15.8., 4.15.9. e 4.15.10., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere nettamente²³⁹ le ripartizioni territoriali costituite dai comuni di Trino e Casale Monferrato, in cui un terzo dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle

²³⁸ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

²³⁹ Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.15.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti					totale	5 6 7 96
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota		
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Trino	4.392	1.673	1.698	4.172	86	12.021	0,7
Casale Monferrato	12.156	7.323	11.315	15.905	7.753	54.452	14,2
Totale comuni > 5.000 residenti	16.548	8.996	13.013	20.077	7.839	66.473	11,8
Resto area ecologica	41.679	8.690	5.873	10.267	5.483	71.992	7,6
TOTALE AREA ECOLOGICA	58.227	17.686	18.886	30.344	13.322	138.465	9,6

Tabella 4.15.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Trino	4.424	1.685	1.710	4.202	12.021
Casale Monferrato	14.174	8.539	13.194	18.545	54.452
Totale comuni > 5.000 residenti	18.598	10.224	14.904	22.747	66.473
Resto area ecologica	45.828	9.345	5.992	10.827	71.992
TOTALE AREA ECOLOGICA	64.426	19.569	20.896	33.574	138.465

Tabella 4.15.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Ripartizioni territoriali	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	percentuale				
Trino	36,8	14,0	14,2	35,0	100,0
Casale Monferrato	26,0	15,7	24,2	34,1	100,0
Totale comuni > 5.000 residenti	28,0	15,4	22,4	34,2	100,0
Resto area ecologica	63,7	13,0	8,3	15,0	100,0
TOTALE AREA ECOLOGICA	46,5	14,1	15,1	24,3	100,0

sopra introdotte ma quantitativamente meno consistenti (cfr.: 4.15.11., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno dell'area all'esame nelle epoche più recenti.

Tabella 4.15.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali 1	vani utili totali 2
	percentuale	
Trino	35,0	49,2
Casale Monferrato	34,1	58,3
Totale comuni > 5.000 residenti	34,2	56,6
Resto area ecologica	15,0	23,4
TOTALE AREA ECOLOGICA	24,3	39,3

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleto, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione. Comunque, nell'area in oggetto non si presentano di tali eccezioni);

b) in generale, assume il livello inferiore nelle ripartizioni territoriali presentanti i centri abitati relativamente più grandi (in questo caso nella ripartizione territoriale costituita dal comune di Casale Monferrato; ove fa riconoscere la presenza di una politica di sostituzione dell'aliquota del patrimonio edilizio costituita dai vani utili costruiti entro il 1945²⁴⁰);

c) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati²⁴¹ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.15.12., in cui sono fornite le informazioni anche per opportune ripartizioni territoriali).

Tabella 4.15.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Ripartizioni territoriali	Vani utili costruiti entro il 1945 1	Vani utili obsoleti 2	Rapporto $3 = \frac{2}{1}$
	unità		96
Trino	6.109	4.294	70,3
Casale Monferrato	22.713	14.053	61,9
Resto area ecologica	55.173	45.294	82,1

²⁴⁰ Cfr.: nota 33 di pag. 48.

²⁴¹ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

4.16. Piemonte

Premessa

I risultati verranno forniti per la regione nel suo complesso e, distintamente, per le aree ecologiche (ovviamente, all'epoca del censimento).

Come già detto²⁴², il parco abitazioni complessivo può essere distinto in tre aliquote:

- 1) l'aliquota costituita dalle abitazioni improprie;
- 2) l'aliquota costituita dalle abitazioni non occupate;
- 3) l'aliquota costituita dalle abitazioni occupate.

Abitazioni improprie

La prima aliquota (abitazioni improprie) ha consistenza trascurabile. Infatti, nell'intera regione ammonta a 3.480 unità (unità: abitazione impropria), pari allo 0,2% delle abitazioni totali.

Tale aliquota si traduce immediatamente in fabbisogno insoddisfatto; da soddisfare assegnando — alla popolazione insediata in tale aliquota del parco abitazioni — abitazioni proprie. Trattandosi di circa 7.940 unità di popolazione in totale, si ha un fabbisogno insoddisfatto di circa 7.940 vani utili (cfr.: tab. 4.16.1., in cui sono forniti i risultati anche per area ecologica).

Abitazioni non occupate

Come già detto²⁴³, la seconda aliquota (abitazioni non occupate) è determinata da fenomeni tra loro assai diversi, come:

- a) il tasso di inoccupazione;
- b) la presenza di lavori di restauro o riparazione;
- c) la presenza di abitazioni per le vacanze (la quale tende a risultare consistente soltanto nelle ripartizioni territoriali contenenti consistenti aree turistiche).

²⁴² Cfr.: pag. 28.

²⁴³ Cfr.: pagg. 29-31.

Tabella 4.16.1.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Aree ecologiche	Vani utili unità
Torino	4.804
Ivrea	149
Pinerolo	136
Vercelli	107
Borgosesia	101
Biella	250
Novara	170
Verbania	243
Cuneo	360
Saluzzo-Savigliano-Fossano	366
Alba-Bra	148
Mondovì	113
Asti	151
Alessandria	697
Casale Monferrato	124
PIEMONTE	7.939

Come già detto ²⁴⁴, quanto alla qui trattata seconda aliquota del parco abitazioni (abitazioni non occupate), si dispone soltanto di dati aggregati (cioè, relativi al complesso delle abitazioni non occupate; non invece distinti secondo la modalità di inoccupazione).

D'altra parte, solo nell'ambito di una analisi condotta su una articolazione dell'intera regione secondo opportune microzone è possibile operare stime in ordine alla distribuzione dell'aliquota in oggetto del parco abitazioni secondo la modalità di inoccupazione.

Pertanto, si forniscono informazioni sulla dimensione del fenomeno complessivo. Le abitazioni non occupate sono, nell'intera regione, 217,3 migliaia di unità, pari al 12,8% del totale delle abitazioni; i vani utili in abitazioni non occupate sono 770,7 migliaia di unità, pari al 13,2% del totale dei vani utili (cfr.: tab. 4.16.2., in cui sono forniti i risultati anche per area ecologica).

²⁴⁴ Cfr.: pag. 31.

Tabella 4.16.2.

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Aree ecologiche	Abitazioni			Vani utili in abitazioni		
	non	totale	1	non	totale	4
	occupate		2	occupate		5
	1	2	3	4	5	6
	unità		%	unità		%
Torino	77.400	772.174	10,0	244.272	2.393.480	10,2
Ivrea	4.872	45.380	10,7	17.913	171.736	10,4
Pinerolo	8.682	49.446	17,6	26.883	164.040	16,4
Vercelli	2.960	47.627	6,2	10.363	160.297	6,5
Borgosesia	6.203	34.735	17,9	24.825	130.362	19,0
Biella	9.506	74.839	12,7	38.034	279.133	13,6
Novara	4.489	96.966	4,6	16.220	337.006	4,8
Verbania	19.983	91.568	21,8	82.530	342.075	24,1
Cuneo	12.024	58.805	20,5	37.862	201.206	18,8
Saluzzo-Savigliano-						
Fossano	8.178	51.153	16,0	23.639	176.238	13,4
Alba-Bra	7.226	48.336	14,9	28.126	192.188	14,6
Mondovì	9.736	40.589	24,0	35.442	157.501	22,5
Asti	14.692	82.114	17,9	58.320	324.678	18,0
Alessandria	25.890	161.965	16,0	104.225	634.359	16,4
Casale Monferrato	5.493	41.739	13,2	22.029	160.494	13,7
PIEMONTE	217.334	1.697.436	12,8	770.683	5.824.793	13,2

Abitazioni occupate

La terza aliquota del parco abitazioni (abitazioni occupate) costituisce, ovviamente, l'oggetto di maggiore interesse del presente lavoro.

Le abitazioni occupate sono, nell'intera regione, 1.480,1 migliaia di unità; i vani utili in abitazioni occupate sono 5.054,1 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.16.3., in cui sono forniti i risultati anche per area ecologica).

Fabbisogno insoddisfatto di abitazioni

All'epoca del censimento, nell'intera regione il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, strettamente necessari

Tabella 4.16.3.

ABITAZIONI OCCUPATE

Aree ecologiche	Abitazioni u n i t à	Vani utili
Torino	694.774	2.149.208
Ivrea	40.508	153.823
Pinerolo	40.764	137.157
Vercelli	44.667	149.934
Borgosesia	28.532	105.537
Biella	65.333	241.099
Novara	92.477	320.786
Verbania	71.585	259.545
Cuneo	46.781	163.344
Saluzzo-Savigliano-Fossano	42.975	152.599
Alba-Bra	41.110	164.062
Mondovì	30.853	122.059
Asti	67.422	266.358
Alessandria	136.075	530.134
Casale Monferrato	36.246	138.465
PIEMONTE	1.480.102	5.054.110

per eliminare le condizioni di affollamento è dell'ordine di 583,5 migliaia di unità ²⁴⁵.

Sempre all'epoca del censimento, nell'intera regione il numero totale dei vani utili, per uso di abitazione, sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità è dell'ordine di 1.539,6 migliaia di unità (cfr.: tab. 4.16.4., in cui sono forniti i risultati anche per area ecologica).

²⁴⁵ Occorrerebbe tener conto del fatto che possono darsi abitazioni inoccupate in conseguenza della non corrispondenza tra offerta e domanda; le quali, attraverso ad un processo per altro complesso, potrebbero essere adoperate per ridurre, per altro in limitata misura, il fabbisogno qui evidenziato. Analogamente, potrebbero essere tenute in conto le abitazioni inoccupate per la recente conclusione di costruzioni, le quali tendono a prodursi quando e laddove l'attività edilizia è viva, ma si riducono quando viene a mancare l'indicata condizione.

La consistenza delle aliquote di cui sopra può, per altro, essere stimata solo in una analisi dell'intero territorio secondo opportune microzone; come, infatti, è stato fatto con riferimento all'area ecologica di Torino (cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., nota 14 di pag. 157).

Tabella 4.16.4.

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Aree ecologiche	Vani utili	
	strettamente necessari per eliminare l'affollamento	su cui intervenire le condizioni di non igienicità
	unità	
Torino	358.375	451.382
Ivrea	11.028	60.917
Pinerolo	14.958	60.867
Vercelli	11.131	58.668
Borgosesia	7.409	32.393
Biella	14.123	86.167
Novara	27.845	113.558
Verbania	24.100	61.459
Cuneo	18.158	60.641
Saluzzo-Savigliano-Fossano	17.988	81.757
Alba-Bra	12.921	70.667
Mondovì	7.705	51.285
Asti	18.237	111.187
Alessandria	32.369	175.061
Casale Monferrato	7.103	63.641
PIEMONTE	583.450	1.539.630

Il numero di vani utili occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento comporterebbe un incremento del parco vani utili, esistente all'epoca del censimento 1971, dell'ordine dell'11,5%^{246 247} (cfr.: tab. 4.16.5., in cui sono forniti i risultati anche per area ecologica).

Il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità costituirebbe il 30,5% del parco

²⁴⁶ Occorre tener presente, come per altro è già stato messo in evidenza a pag. 2, che la questione decisiva è quella di una strategia che permetta all'aliquota della popolazione che occupa una abitazione in condizioni di affollamento di poter accedere ad una abitazione in condizioni di non affollamento; diversamente, l'aliquota del parco abitazioni, che verrebbe costruita per eliminare le condizioni di affollamento, potrebbe essere occupata da una aliquota di popolazione diversa da quella cui era destinata.

²⁴⁷ Detto incremento potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 245 di pag. 214.

Tabella 4.16.5.

**INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO**

Aree ecologiche	Vani utili			Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento
	esistenti	occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affolla- mento	che si avreb- bero a seguito della elimina- zione delle condizioni di affolla- mento	2
	1	2	3 = 1 + 2	4 = $\frac{2}{1}$
		unità		%
Torino	2.149.208	358.375	2.507.583	16,7
Ivrea	153.823	11.028	164.851	7,2
Pinerolo	137.157	14.958	152.115	10,9
Vercelli	149.934	11.131	161.065	7,4
Borgosesia	105.537	7.409	112.946	7,0
Biella	241.099	14.123	255.222	5,9
Novara	320.786	27.845	348.631	8,7
Verbania	259.545	24.100	283.645	9,3
Cuneo	163.344	18.158	181.502	11,1
Saluzzo-Savigliano-				
Fossano	152.599	17.988	170.587	11,8
Alba-Bra	164.062	12.921	176.983	7,9
Mondovì	122.059	7.705	129.764	6,3
Asti	266.358	18.237	284.595	6,9
Alessandria	530.134	32.369	562.503	6,1
Casale Monferrato	138.465	7.103	145.568	5,1
PIEMONTE	5.054.110	583.450	5.637.560	11,5

vani utili esistente (cfr.: tab. 4.16.6., in cui sono forniti i risultati anche per area ecologica).

Come appare immediatamente, nel complesso della regione il fenomeno presenta una dimensione rilevante²⁴⁸ e non può escludersi che il suo superamento comporti, anche, la sostituzione di una aliquota non del tutto trascurabile del parco esistente. Inoltre, si deve aggiungere che nelle aree ecologiche di Torino e Verbania il fenomeno presenta una dimensione inferiore a

²⁴⁸ Cfr.: nota 23 di pag. 35.

Tabella 4.16.6.

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Aree ecologiche	Vani utili		Peso dei vani utili sui quali intervenire rispetto al totale parco vani utili
	esistenti	sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità	
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	unità		96
Torino	2.149.208	451.382	21,0
Ivrea	153.823	60.917	39,6
Pinerolo	137.157	60.867	44,4
Vercelli	149.934	58.668	39,1
Borgosesia	105.537	32.393	30,7
Biella	241.099	86.167	35,7
Novara	320.786	113.558	35,4
Verbania	259.545	61.459	23,7
Cuneo	163.344	60.641	37,1
Saluzzo-Savigliano-Fossano	152.599	81.757	53,6
Alba-Bra	164.062	70.667	43,1
Mondovì	122.059	51.265	42,0
Asti	266.358	111.187	41,7
Alessandria	530.134	175.061	33,0
Casale Monferrato	138.465	63.641	46,0
PIEMONTE	5.054.110	1.539.630	30,5

quella del complesso della regione, e precisamente una dimensione consistente; mentre, per contro, nelle aree ecologiche di Pinerolo, Saluzzo-Savigliano-Fossano, Alba-Bra, Mondovì, Asti e Casale Monferrato, il fenomeno presenta una dimensione superiore a quella del complesso della regione.

A questo punto, non è inutile ricordare che ai vani utili occorrenti per eliminare le condizioni di affollamento si devono sommare i vani utili occorrenti per eliminare le abitazioni improprie (cfr.: tab. 4.16.7., in cui sono forniti i risultati anche per area ecologica)²⁴⁹.

²⁴⁹ Detto fabbisogno potrebbe risultare inferiore, anche se in limitata misura, per quanto esposto alla nota 245 di pag. 214.

Tabella 4.16.7.

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Aree ecologiche	Vani utili unità
Torino	363.179
Ivrea	11.177
Pinerolo	15.114
Vercelli	11.238
Borgosesia	7.510
Biella	14.373
Novara	28.015
Verbania	24.343
Cuneo	18.518
Saluzzo-Savigliano-Fossano	18.354
Alba-Bra	13.069
Mondovì	7.818
Asti	18.388
Alessandria	33.066
Casale Monferrato	7.227
PIEMONTE	591.389

Sono state fornite valutazioni in termini di vani utili.

Per fornire delle valutazioni in termini di vani (vani utili più vani accessori), occorre stimare l'aliquota del parco vani accessori occorrente all'aliquota del parco vani utili che si tratta.

Nel complesso della regione, come per altro anche nel complesso del nostro paese, il numero medio di vani accessori per vano utile manifesta la tendenza, nelle costruzioni degli anni più recenti, a collocarsi intorno al valore di 0,75²⁵⁰. In via di prima approssimazione, si può assumere tale rapporto per pervenire alla determinazione dell'aliquota del parco vani accessori che corrisponde all'aliquota del parco vani utili che si tratta e, quindi, all'aliquota del parco vani (utili più accessori) che si ricerca.

Operando secondo quanto tutto sopra, si perviene, come è chiaro, alla determinazione del fabbisogno insoddisfatto (nel senso — complesso — che a questa espressione è stato dato).

²⁵⁰ Cfr.: nota 27 di pag. 41.

Relazioni tra obsolescenza ed età nel parco abitazioni occupate

Lo stato di obsolescenza del parco abitazioni è stato indagato sulla base di un indicatore, detto indice igienico dell'abitazione, ma che, come evidenziato a pag. 6, non è soltanto un indice igienico.

Non v'è dubbio che, come altro indicatore dello stato di obsolescenza, potrebbe assumersi, almeno in via di prima istanza, l'età dell'abitazione.

Si intende ora adoperare tale altro indicatore e, sopra tutto, confrontare i risultati che — adoperandolo — si ottengono con i risultati che si sono ottenuti adoperando l'indicatore assunto nel lavoro e detto indice igienico²⁵¹.

Posto quanto sopra, un po' meno di un terzo del parco vani utili in abitazioni occupate risale a prima della prima guerra mondiale; un settimo risale al periodo tra le due guerre mondiali; un po' meno di un quarto risale al periodo compreso tra la fine della seconda guerra mondiale ed il 1960; un terzo è stato costruito dopo il 1960 (cfr.: tabb. 4.16.8., 4.16.9. e 4.16.10., in cui sono fornite le informazioni anche per area ecologica).

L'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo il 1960 vede emergere apprezzabilmente²⁵² l'area ecologica di Torino, in cui un po' meno dei due quinti dei vani utili sono stati costruiti dopo l'indicata epoca 1960. La considerazione dell'incidenza, sul parco vani utili, dell'aliquota costituita dai vani utili costruiti dopo la fine della seconda guerra mondiale, e non soltanto dopo il 1960, porta a conclusioni qualitativamente analoghe a quelle sopra introdotte ma quantitativa-

²⁵¹ Come già mostrato alle pagg. 41-42, l'età dell'abitazione può essere trattata con riferimento alle seguenti classi di età:

a) prima del 1919 (che significa, in sostanza, anteriormente alla prima guerra mondiale);

b) tra il 1919 ed il 1945 (che significa, in sostanza, tra le due guerre mondiali);

c) tra il 1946 ed il 1960;

d) dopo il 1960.

²⁵² Cfr.: nota 31 di pag. 42.

Tabella 4.16.8.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Aree ecologiche	Vani utili in abitazioni occupate costruiti						5 6 7 %
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	in epoca ignota	totale	
	1	2	3	4	5	6	
	u n i t à						
Torino	415.462	317.194	554.076	747.231	115.245	2.149.208	5,4
Ivrea	49.641	14.770	25.234	42.674	21.504	153.823	14,0
Pinerolo	47.776	12.395	23.199	39.759	14.028	137.157	10,2
Vercelli	44.710	23.339	31.004	40.942	9.939	149.934	6,6
Borgosesia	38.001	13.273	18.354	25.988	9.921	105.537	9,4
Biella	80.076	31.240	48.776	60.764	20.243	241.099	8,4
Novara	74.421	43.239	68.003	101.631	33.492	320.786	10,4
Verbania	76.637	29.931	45.409	74.760	32.808	259.545	12,6
Cuneo	48.130	17.731	30.073	51.611	15.799	163.344	9,7
Saluzzo-Savigliano-							
Fossano	52.137	14.433	21.566	42.468	21.995	152.599	14,4
Alba-Bra	52.714	19.028	22.193	51.227	18.900	164.062	11,5
Mondovì	50.248	12.449	16.100	27.508	15.754	122.059	12,9
Asti	112.712	33.726	34.793	63.074	22.053	266.358	8,3
Alessandria	171.013	65.361	90.335	146.952	56.473	530.134	10,7
Casale Monferrato	58.227	17.686	18.886	30.344	13.322	138.465	9,6
PIEMONTE	1.371.905	665.795	1.048.001	1.546.933	421.476	5.054.110	8,3

Tabella 4.16.9.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Aree ecologiche	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	u n i t à				
Torino	439.002	335.166	585.471	789.569	2.149.208
Ivrea	57.709	17.170	29.335	49.609	153.823
Pinerolo	53.219	13.807	25.842	44.289	137.157
Vercelli	47.884	24.996	33.205	43.849	149.934
Borgosesia	41.944	14.650	20.258	28.685	105.537
Biella	87.416	34.103	53.247	66.333	241.099
Novara	83.097	48.280	75.930	113.479	320.786
Verbania	87.726	34.262	51.980	85.577	259.545
Cuneo	53.284	19.630	33.293	57.137	163.344
Saluzzo-Savigliano-					
Fossano	60.917	16.864	25.198	49.620	152.599
Alba-Bra	59.577	21.505	25.083	57.897	164.062
Mondovì	57.695	14.294	18.486	31.584	122.059
Asti	122.886	36.770	37.934	68.768	266.358
Alessandria	191.402	73.154	101.105	164.473	530.134
Casale Monferrato	64.426	19.569	20.896	33.574	138.465
PIEMONTE	1.508.184	724.220	1.137.263	1.684.443	5.054.110

Tabella 4.16.10.

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Aree ecologiche	Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
	percentuale				
Torino	20,4	15,6	27,2	36,8	100,0
Ivrea	37,5	11,2	19,1	32,2	100,0
Pinerolo	38,8	10,1	18,8	32,3	100,0
Vercelli	31,9	16,7	22,1	29,3	100,0
Borgosesia	39,7	13,9	19,2	27,2	100,0
Biella	36,3	14,1	22,1	27,5	100,0
Novara	25,9	15,0	23,7	35,4	100,0
Verbania	33,8	13,2	20,0	33,0	100,0
Cuneo	32,6	12,0	20,4	35,0	100,0
Saluzzo-Savigliano-					
Fossano	39,9	11,1	16,5	32,5	100,0
Alba-Bra	36,3	13,1	15,3	35,3	100,0
Mondovì	47,3	11,7	15,1	25,9	100,0
Asti	46,1	13,8	14,3	25,8	100,0
Alessandria	36,1	13,8	19,1	31,0	100,0
Casale Monferrato	46,5	14,1	15,1	24,3	100,0
PIEMONTE	29,9	14,3	22,5	33,3	100,0

mente meno consistenti (cfr.: tab. 4.16.11., in cui sono fornite le informazioni anche per area ecologica).

Quanto ora evidenziato serve, in primo luogo, a dare qualche idea complessiva sull'attività edilizia all'interno della regione nelle epoche più recenti.

Quanto ora evidenziato può essere utilizzato, in secondo luogo, per l'analisi dei fattori che determinano il grado di obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

A questo scopo, è sufficiente considerare il rapporto tra il numero dei vani utili sui quali intervenire per eliminare le condizioni di non igienicità ed il numero dei vani utili costruiti entro il 1945. Questo rapporto:

a) in generale, è sempre inferiore all'unità, cioè, l'aliquota del parco obsoleto, in generale, è un sottoinsieme dell'aliquota

Tabella 4.16.11.

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Aree ecologiche	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
	vani utili totali	vani utili totali
	1	2
	percentuale	
Torino	36,7	64,0
Ivrea	32,3	51,3
Pinerolo	32,3	51,1
Vercelli	29,3	51,4
Borgosesia	27,2	46,4
Biella	27,5	49,6
Novara	35,4	59,1
Verbania	33,0	53,0
Cuneo	35,0	55,4
Saluzzo-Savigliano-Fossano	32,5	49,0
Alba-Bra	35,3	50,6
Mondovì	25,9	41,0
Asti	25,8	40,1
Alessandria	31,0	50,1
Casale Monferrato	24,3	39,3
PIEMONTE	33,3	55,8

del parco costruita prima della seconda guerra mondiale. (Si è detto « in generale » poiché può presentarsi qualche eccezione, con probabilità inversa alla dimensione delle ripartizioni territoriali che si considerano. In questo caso, poiché le ripartizioni territoriali assunte sono le aree ecologiche, quindi relativamente grandi, la probabilità non può non essere che esigua. Tuttavia, una eccezione si presenta. Infatti, nell'area ecologica di Saluzzo-Savigliano-Fossano si ottiene un rapporto leggermente superiore all'unità, dal che si deduce che una aliquota, per altro modesta²⁵³, del parco costruita dopo il 1945 risulta già obsoleta);

b) presenta, in ogni caso, livelli prevalentemente elevati²⁵⁴ (facendo riconoscere l'esigenza di un intervento generalizzato per

²⁵³ Cfr.: nota 32 di pag. 46.

²⁵⁴ Cfr.: nota 34 di pag. 49.

il recupero del patrimonio edilizio esistente) (cfr.: tab. 4.16.12., in cui sono fornite le informazioni anche per area ecologica).

Tabella 4.16.12.

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Aree ecologiche	Vani utili costruiti entro il 1945	Vani utili obsoleti	Rapporto
	1	2	$3 = \frac{2}{1}$
	unità	*	%
Torino	774.168	451.382	58,3
Ivrea	74.879	60.917	81,4
Pinerolo	67.026	60.867	90,8
Vercelli	72.880	58.668	80,5
Borgosesia	56.594	32.393	57,2
Biella	121.519	86.167	70,9
Novara	131.377	113.558	86,4
Verbania	121.988	61.459	50,4
Cuneo	72.914	60.641	83,2
Saluzzo-Savigliano-Fossano	77.781	81.757	105,1
Alba-Bra	81.082	70.667	87,2
Mondovì	71.989	51.265	71,2
Asti	159.656	111.187	69,6
Alessandria	264.556	175.061	66,2
Casale Monferrato	83.995	63.641	75,8
PIEMONTE	2.232.404	1.539.630	69,0

5. LINEE SECONDO CUI PROCEDERE ALL'ALLARGAMENTO DELLA RICERCA SULLE ABITAZIONI

5.1. Per una strategia di azione settoriale

All'inizio di questo libro, sono state poste alcune questioni che occorre studiare adeguatamente, se si intende fondare su solide basi la politica dell'abitazione. Precisamente, è stato scritto che occorre pervenire:

« a) ad una misura, quanto più è possibile precisa, delle condizioni di abitazione;

b) alla individuazione delle azioni da compiere per risolvere il problema (dell'abitazione);

c) ad una misura, quanto più è possibile precisa, dell'onere da sostenere per risolvere il problema (dell'abitazione) secondo la strategia di azioni accolta »²⁵⁵.

Come è stato enunciato all'inizio e come si è potuto successivamente riscontrare, la ricerca — di cui con questo libro si rende conto — consente di considerare sufficientemente definita la questione di cui sub *a)*. Inoltre, essa consente di recare un contributo alla definizione delle questioni di cui sub *b)* e sub *c)*.

Infatti, si è pervenuto ad una misura sia delle condizioni di abitazione sia del fabbisogno di abitazioni in Piemonte (considerato nel complesso, secondo aree ecologiche²⁵⁶ e, anche, secondo comuni). Si tratta di misure che possono essere considerate buone, in quanto — da un lato — fondate su un grande numero di informazioni (rilevate in sede di censimento) e — dall'altro —, seppure scarse ed anche rozze, tali da consentire di ottenere, adoperando una opportuna metodologia, risultati sostanzialmente non dissimili da quelli che si sarebbero ottenuti operando sulla base di informazioni meno scarse e meno rozze²⁵⁷.

Inoltre, si è pervenuto alla delineaazione di alcuni caratteri che devono essere posseduti dalle azioni da compiere.

Alla fine, la definizione che questo lavoro dà alla questione di cui sub *a)* può considerarsi conclusiva; la definizione che questo lavoro dà alla questione di cui sub *c)* non è ancora conclusiva, ma sulla strada per diventarlo²⁵⁸. Invece, la definizione

²⁵⁵ Cfr.: pag. 2.

²⁵⁶ E, all'allegato 1 (cfr.: pagg. 226 e segg.), secondo comprensori ed unità locali dei servizi.

²⁵⁷ Come dimostrato in 3.3., pagg. 25-28. Questa dimostrazione assume particolare importanza: essa garantisce di poter utilmente adoperare le informazioni rilevate in sede di censimento, le quali, se sono scarse e rozze, concernono l'intero parco abitazioni ed hanno cadenza decennale.

²⁵⁸ Anche se, come già enunciato (cfr.: pag. 5), è possibile compiere un avanzamento qualitativamente importante ricorrendo all'applicazione di una metodologia sofisticata quale è quella elaborata attraverso l'insieme dei seguenti volumi: C. S. BERTUGLIA, A. MELA, G. PRETO, C. SOCCO, *La famiglia nella società capitalistica avanzata. Un metodo sociologico per l'analisi della domanda di abitazione*, op. cit.; C. S. BERTUGLIA, A. MELA, G.

che questo lavoro dà alla questione sub *b*) costituisce un primo contributo: si richiede di compiere ancora un ampio lavoro per pervenire ad una risposta che possa considerarsi conclusiva²⁵⁹.

5.2. Per una strategia di azione che sia parte organica di una politica globale

Come appare chiaro dagli studi condotti per la formazione dei piani territoriali per i comprensori di Biella e di Torino²⁶⁰ e, più in generale, dall'insieme degli studi condotti nel campo del controllo dei sistemi urbani²⁶¹, l'evoluzione di un sistema urbano può essere efficacemente controllata solo con una politica globale, la quale non è altro che un insieme di politiche settoriali, opportunamente organizzate nel tempo e nello spazio.

Come appare chiaro dagli studi sopra citati, la politica per l'abitazione è una delle più importanti politiche settoriali che entrano a costituire la politica globale.

In particolare, nello studio per la formazione del piano territoriale per il comprensorio di Torino si può vedere come, da un lato, si possa (e debba) procedere alla definizione delle linee di una politica settoriale per l'abitazione che sia quanto più è possibile articolata²⁶² e come, dall'altro, si debba procedere al

PRETO, C. SOCCO, *Un metodo per la progettazione automatica di tipologie edilizie. Un'applicazione all'alloggio*, op. cit.; C. S. BERTUGLIA, A. MELA, G. PRETO, A. REALE, C. SOCCO, *Obsolescenza e recupero dell'abitazione nei centri urbani. Un metodo per la determinazione automatica dell'onere del recupero*, op. cit..

²⁵⁹ Anche in questo caso, un punto di riferimento importante è dato dal volume: C. S. BERTUGLIA, A. MELA, G. PRETO, A. REALE, C. SOCCO, *Obsolescenza e recupero dell'abitazione nei centri urbani. Un metodo per la determinazione automatica dell'onere del recupero*, op. cit..

²⁶⁰ Cfr.: C. S. BERTUGLIA, G. RABINO, *Modello per l'organizzazione di un comprensorio*, Guida Editori, Napoli, 1975; IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, Guida Editori, Napoli, 1976.

²⁶¹ La bibliografia relativa è assai ampia, per cui ci si limita a rinviare ad un solo testo fondamentale: A. G. WILSON, *Urban and regional models in geography and planning*, John Wiley and Sons, London, 1974.

²⁶² Infatti, essa contempla di:

- a) controllare il fenomeno dell'obsolescenza fisica e funzionale;
- b) controllare il fenomeno dell'affollamento;
- c) favorire l'espansione dell'edilizia economica e popolare.

suo trattamento nella formazione di una politica globale, la quale permette (ma, anche, impone) la determinazione di quegli aspetti quantitativi che, in sede di politica settoriale, non era possibile fissare, o non era possibile farlo in modo conclusivo²⁶³.

Naturalmente, se è vero che i risultati già ottenuti consentono di configurare e perseguire una politica per l'abitazione che non sia slegata dalla politica globale, nella direzione che è stata ora delineata molti ed importanti sono i passi che ancora si possono e debbono compiere.

Avanzare nell'indicata direzione è possibile solo approfondendo l'investigazione del sottosistema residenziale, del suo funzionamento in sé e come parte del sistema globale. È questo il compito che ora abbiamo davanti²⁶⁴.

ALLEGATO 1.

I RISULTATI PER COMPENSORIO E PER UNITÀ LOCALE DEI SERVIZI

A 1.1. *Premessa*

Com'è noto, i comprensori adottati dalla Regione Piemonte sono diversi dalle corrispondenti aree ecologiche in misura marginale, al punto che, in generale, i risultati dell'analisi, quando mutano, mutano soltanto in misura marginale. Tuttavia, costituendo — i comprensori — strutture importanti dell'articolazione del potere regionale ed aree di riferimento strategiche per il processo di pianificazione, si è ritenuto di dover raccogliere e fornire le informazioni, già elaborate per area ecologica, anche per comprensorio.

²⁶³ Cfr.: IRES, *Linee di piano territoriale per il comprensorio di Torino*, op. cit., pagg. 119-183 e pagg. 192-511.

²⁶⁴ Nella direzione che si è indicata, un primo passo è costituito da: S. OCCELLI, *Contributo alla modellistica della localizzazione residenziale*, in *Atti delle giornate di lavoro AIRO 1977*, vol. 1, pagg. 474-508.

Com'è noto, i comprensori sono stati articolati, dalla Regione Piemonte, in unità locali dei servizi. Per questo motivo, si è ritenuto di dover raccogliere e fornire le informazioni anche per unità locale dei servizi.

A 1.2. I risultati

Si fanno seguire alcune tabelle, nell'impostazione analoghe a tabelle già introdotte, con i dati riferiti ai comprensori ed alle unità locali dei servizi.

Tabella A 1.2.1. (*)

VANI UTILI OCCORRENTI PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE

Articolazione territoriale

comprensorio	unità locale dei servizi	Vani utili unità
Torino	01	1.080
	02	324
	03	66
	04	86
	05	99
	06	138
	07	159
	08	225
	09	66
	10	96
	11	239
	12	59
	13	136
	14	41
	15	37
	16	22
	17	22
	18	92
	19	39
	20	42
	21	27
	22	26
	23	85
	24	125

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.1.

segue tabella A 1.2.1.

	25	144
	26	81
	27	43
	28	100
	29	20
	30	42
	31	76
	32	209
	33	42
	34	250
	35	14
	36	159
	37	23
	38	88
	39	122
	1-23	3.206
	Tot.	4.744
Ivrea	40	108
	41	47
	Tot.	155
Pinerolo	42	5
	43	39
	44	116
	Tot.	160
Vercelli	45	65
	46	46
	Tot.	111
Borgosesia	49	58
	50	23
	Tot.	81
Biella	47	228
	48	52
	Tot.	280
Novara	51	24
	52	33
	53	66
	54	52
	Tot.	175
Verbania	55	91
	56	74
	57	64
	Tot.	229
Cuneo	58	88
	59	21
	60	251
	Tot.	360

segue tabella A 1.2.1.

Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	124
	62	138
	63	141
	Tot.	403
Alba-Bra	64	35
	65	129
	Tot.	164
Mondovì	66	64
	67	49
	Tot.	113
Asti	68	109
	69	33
	Tot.	142
Alessandria	70	126
	71	65
	72	206
	73	130
	74	90
	75	76
	Tot.	693
Casale Monferrato	76	129
	Tot.	129
PIEMONTE		7.939

Tabella A 1.2.2. (*)

ABITAZIONI NON OCCUPATE E LORO INCIDENZA
SUL PARCO ABITAZIONI TOTALE

Articolazione territoriale comprensorio	Abitazioni			Vani utili in abitazioni			
	unità locale dei servizi	non occupate	totale	1 — 2	non occupate	totale	4 — 5
		1	2	3	4	5	6
		unità		%	unità		%
Torino	01	2.300	27.541	8,4	6.948	89.417	7,8
	02	2.554	21.538	11,9	7.606	68.781	11,1
	03	2.298	23.136	9,9	8.238	85.450	9,6
	04	765	16.927	4,5	2.019	47.989	4,2
	05	1.349	23.469	5,7	4.149	73.416	5,7
	06	1.999	26.279	7,6	5.986	81.354	7,4

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.2.

segue tabella A 1.2.2.

	07	1.030	20.266	5,1	2.382	51.281	4,6
	08	1.091	17.595	6,2	3.052	51.514	5,9
	09	980	15.477	6,3	2.870	43.333	6,6
	10	1.427	21.664	6,6	4.526	65.152	6,9
	11	1.786	29.540	6,0	5.358	90.777	5,9
	12	1.090	16.508	6,6	3.507	52.886	6,6
	13	1.510	23.799	6,3	4.543	68.246	6,7
	14	1.159	21.662	5,4	3.465	62.795	5,5
	15	513	13.739	3,7	1.382	40.787	3,4
	16	1.026	17.529	5,9	2.729	46.858	5,8
	17	625	18.033	3,5	1.629	48.366	3,4
	18	1.054	22.669	4,6	2.592	55.164	4,7
	19	331	7.922	4,2	926	23.076	4,0
	20	324	11.341	2,9	814	29.915	2,7
	21	470	7.034	6,7	1.796	23.089	7,8
	22	750	9.818	7,6	2.893	37.156	7,8
	23	828	11.948	6,9	3.199	38.109	8,4
	24	970	22.592	4,3	2.852	64.879	4,4
	25	1.128	16.303	6,9	4.064	51.285	7,9
	26	1.150	18.381	6,3	3.950	56.488	7,0
	27	2.296	23.776	9,7	7.094	77.216	9,2
	28	707	19.545	3,6	2.159	59.854	3,6
	29	1.000	9.860	10,1	4.220	33.510	12,6
	30	2.404	25.433	9,5	10.011	94.724	10,6
	31	604	13.252	4,6	2.143	45.277	4,7
	32	1.191	22.645	5,3	3.939	69.421	5,7
	33	539	18.492	2,9	1.561	52.737	3,0
	34	833	18.432	4,5	2.872	57.035	5,0
	35	2.792	9.096	30,7	8.932	29.784	30,0
	36	14.861	40.190	37,0	42.358	126.028	33,6
	37	9.207	19.051	48,3	29.272	61.305	47,7
	38	5.704	25.892	22,0	17.649	85.425	20,7
	39	2.934	26.478	11,1	10.455	89.284	11,7
	1-23	27.259	425.434	6,4	82.609	1.274.911	6,5
	Tot.	75.579	754.852	10,0	236.140	2.329.163	10,1
Ivrea	40	4.778	37.242	12,8	16.943	139.915	12,1
	41	1.108	12.874	8,6	4.198	47.586	8,8
	Tot.	5.886	50.116	11,7	21.141	187.501	11,3
Pinerolo	42	3.654	11.449	31,9	10.768	36.588	29,4
	43	1.663	9.168	18,1	5.705	30.873	18,5
	44	2.125	27.885	7,6	7.725	95.666	8,1
	Tot.	7.442	48.502	15,3	24.198	163.127	14,8
Vercelli	45	1.856	32.539	5,7	6.424	109.871	5,8
	46	1.075	14.705	7,3	3.782	49.197	7,7
	Tot.	2.931	47.244	6,2	10.206	159.068	6,4
Borgosesia	49	5.261	23.197	22,7	21.092	87.258	24,2
	50	730	12.219	6,0	2.912	44.475	6,5
	Tot.	5.991	35.416	16,9	24.004	131.733	18,2

segue tabella A 1.2.2.

Biella	47	6.924	51.452	13,5	27.689	190.854	14,5
	48	3.241	26.988	12,0	12.972	102.544	12,7
	Tot.	10.165	78.440	13,0	40.661	293.398	13,9
Novara	51	2.082	47.110	4,4	6.895	157.943	4,4
	52	679	16.828	4,0	2.236	55.955	4,0
	53	2.149	20.343	10,6	7.620	73.518	10,4
	54	1.231	21.175	5,8	5.149	79.752	6,5
	Tot.	6.141	105.456	5,8	21.900	367.168	6,0
Verbania	55	9.085	34.277	26,5	38.516	127.726	30,2
	56	6.387	29.713	21,5	26.324	113.545	23,2
	57	2.719	16.685	16,3	11.419	62.065	18,4
	Tot.	18.191	80.675	22,5	76.259	303.336	25,1
Cuneo	58	1.875	22.943	8,2	6.382	82.338	7,8
	59	2.845	14.677	19,4	9.261	49.409	18,7
	60	7.377	21.336	34,6	22.412	69.889	32,1
	Tot.	12.097	58.956	20,5	38.055	201.636	18,9
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	854	15.080	5,7	3.221	54.910	5,9
	62	1.056	10.864	9,7	3.684	40.085	9,2
	63	6.835	31.991	21,4	18.779	104.890	17,9
	Tot.	8.745	57.935	15,1	25.684	199.885	12,8
Alba-Bra	64	1.772	17.728	10,0	6.706	66.707	10,1
	65	6.168	34.725	17,8	24.298	142.183	17,1
	Tot.	7.940	52.453	15,1	31.004	208.890	14,8
Mondovì	66	6.587	27.283	24,1	23.380	104.392	22,4
	67	3.254	13.800	23,6	12.528	55.387	22,6
	Tot.	9.841	41.083	24,0	35.908	159.779	22,5
Asti	68	10.752	59.071	18,2	42.017	228.365	18,4
	69	4.634	25.211	18,4	18.958	105.266	18,0
	Tot.	15.386	84.282	18,3	60.975	333.631	18,3
Alessandria	70	5.903	53.550	11,0	22.507	198.981	11,3
	71	1.106	11.515	9,6	4.049	41.270	9,8
	72	3.176	25.794	12,3	12.533	102.888	12,2
	73	6.033	32.352	18,6	25.147	128.971	19,5
	74	4.008	13.357	30,0	17.008	57.211	29,7
	75	4.930	21.891	22,5	19.786	89.073	22,2
	Tot.	25.156	158.459	15,9	101.030	618.394	16,3
Casale Monferrato	76	5.843	43.567	13,4	23.518	168.084	14,0
	Tot.	5.843	43.567	13,4	23.518	168.084	14,0
PIEMONTE		217.334	1.697.436	12,8	770.683	5.824.793	13,2

Tabella A 1.2.3. (*)

ABITAZIONI OCCUPATE

Articolazione territoriale		Abitazioni	Vani utili
comprendorio	unità locale dei servizi	u n i t à	
Torino	01	25.241	82.469
	02	18.984	61.175
	03	20.838	77.212
	04	16.162	45.970
	05	22.120	69.267
	06	24.280	75.368
	07	19.236	48.899
	08	16.504	48.462
	09	14.497	40.463
	10	20.237	60.626
	11	27.754	85.419
	12	15.418	49.379
	13	22.289	63.703
	14	20.503	59.330
	15	13.226	39.405
	16	16.503	44.129
	17	17.408	46.737
	18	21.615	52.572
	19	7.591	22.150
	20	11.017	29.101
	21	6.564	21.293
	22	9.068	34.263
	23	11.120	34.910
	24	21.622	62.027
	25	15.175	47.221
	26	17.231	52.538
	27	21.480	70.122
	28	18.838	57.695
	29	8.860	29.290
	30	23.029	84.713
	31	12.648	43.134
	32	21.454	65.482
	33	17.953	51.176
	34	17.599	54.163
	35	6.304	20.852
	36	25.329	83.670
	37	9.844	32.033
	38	20.188	67.776
	39	23.544	78.829
	1-23	398.175	1.192.302
	Tot.	679.273	2.093.023

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.3..

segue tabella A 1.2.3.

Ivrea	40	32.464	122.972
	41	11.766	43.388
	Tot.	44.230	166.360
Pinerolo	42	7.795	25.820
	43	7.505	25.168
	44	25.760	87.941
	Tot.	41.060	138.929
Vercelli	45	30.683	103.447
	46	13.630	45.415
	Tot.	44.313	148.862
Borgosesia	49	17.936	66.166
	50	11.489	41.563
	Tot.	29.425	107.729
Biella	47	44.528	163.165
	48	23.747	89.572
	Tot.	68.275	252.737
Novara	51	45.028	151.048
	52	16.149	53.719
	53	18.194	65.898
	54	19.944	74.603
	Tot.	99.315	345.268
Verbania	55	25.192	89.210
	56	23.326	87.221
	57	13.966	50.646
	Tot.	62.484	227.077
Cuneo	58	21.068	75.956
	59	11.832	40.148
	60	13.959	47.477
	Tot.	46.859	163.581
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	14.226	51.689
	62	9.808	36.401
	63	25.156	86.111
	Tot.	49.190	174.201
Alba-Bra	64	15.956	60.001
	65	28.557	117.885
	Tot.	44.513	177.886
Mondovì	66	20.696	81.012
	67	10.546	42.859
	Tot.	31.242	123.871
Asti	68	48.319	186.348
	69	20.577	86.308
	Tot.	68.896	272.656

segue tabella A 1.2.3.

Alessandria	70	47.647	176.474
	71	10.409	37.221
	72	22.618	90.355
	73	26.319	103.824
	74	9.349	40.203
	75	16.961	69.287
	Tot.	133.303	517.364
Casale Monferrato	76	37.724	144.566
	Tot.	37.724	144.566
PIEMONTE		1.480.102	5.054.110

Tabella A 1.2.4. (*)

FABBISOGNO INSODDISFATTO DI ABITAZIONI

Articolazione territoriale comprendorio	unità locale dei servizi	Vani utili	
		strettamente necessari per eliminare l'affollamento	su cui interventire condizioni di non igienicità unità
Torino	01	12.730	17.903
	02	6.294	8.832
	03	5.020	4.953
	04	6.952	4.643
	05	7.777	7.657
	06	9.105	8.333
	07	12.585	10.647
	08	7.910	8.152
	09	7.255	4.677
	10	10.067	1.423
	11	10.807	2.694
	12	8.591	973
	13	11.609	2.519
	14	9.333	2.692
	15	10.968	2.081
	16	10.275	4.391
	17	10.406	3.403
	18	15.131	13.125
	19	4.755	1.616
	20	10.213	3.794
	21	2.301	3.764
	22	2.628	4.421
	23	8.312	1.053
	24	15.274	6.721

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.4..

segue tabella A 1.2.4.

	25	10.538	7.328
	26	10.531	10.635
	27	9.803	29.184
	28	12.522	18.473
	29	4.407	8.345
	30	9.483	25.764
	31	6.540	19.696
	32	13.406	15.615
	33	14.660	14.059
	34	12.207	9.199
	35	1.995	7.470
	36	9.384	31.413
	37	3.378	17.096
	38	7.602	32.999
	39	9.891	39.833
	1-23	201.024	123.746
	Tot.	352.645	417.576
Ivrea	40	9.399	47.410
	41	2.858	20.810
	Tot.	12.257	68.220
Pinerolo	42	2.318	9.262
	43	2.221	11.292
	44	10.332	41.518
	Tot.	14.871	62.072
Vercelli	45	7.364	38.648
	46	3.628	21.358
	Tot.	10.992	60.006
Borgosesia	49	4.646	18.866
	50	2.989	15.188
	Tot.	7.635	34.054
Biella	47	9.701	52.188
	48	5.071	39.078
	Tot.	14.772	91.266
Novara	51	13.338	47.471
	52	5.112	14.506
	53	6.220	17.214
	54	5.746	34.973
	Tot.	30.416	114.164
Verbania	55	8.289	19.925
	56	7.727	21.380
	57	4.999	14.328
	Tot.	21.015	55.633

segue tabella A 1.2.4.

Cuneo	58	7.776	18.664
	59	4.920	21.363
	60	5.527	20.826
	Tot.	18.223	60.853
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	6.137	30.661
	62	4.018	17.199
	63	10.503	49.479
	Tot.	20.658	97.339
Alba-Bra	64	5.289	25.312
	65	8.795	51.891
	Tot.	14.084	77.203
Mondovì	66	5.661	35.114
	67	2.117	17.013
	Tot.	7.778	52.127
Asti	68	14.056	72.820
	69	4.497	43.403
	Tot.	18.553	116.223
Alessandria	70	12.413	56.471
	71	2.852	8.892
	72	5.999	37.575
	73	5.568	24.364
	74	1.448	13.506
	75	3.561	27.043
	Tot.	31.841	167.851
Casale Monferrato	76	7.513	65.043
	Tot.	7.513	65.043
PIEMONTE		583.253	1.539.630
		(**)	

(**) Il dato qui riportato differisce dal corrispondente dato della tab. 4.16.4. di circa duecento unità. La differenza, per altro marginale, è dovuta alla diversità di arrotondamenti assunti nelle due elaborazioni, eseguite su elaboratori elettronici differenti con programmi differenti.

Tabella A 1.2.5. (*)

INCREMENTO DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, CHE VERREBBE INDOTTO
DALLA ELIMINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Articolazione territoriale		Vani utili			Incremento dei vani utili che si avrebbe a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento
comprendorio	unita locale dei servizi	esistenti	occorrenti per eliminare soltanto le condizioni di affollamento	che si avrebbero a seguito della eliminazione delle condizioni di affollamento	
			2	3 = 1 + 2	$4 = \frac{2}{1}$
			u n i t à		‰
Torino	01	82.469	12.730	95.199	15,4
	02	61.175	6.294	67.469	10,3
	03	77.212	5.020	82.232	6,5
	04	45.970	6.952	52.922	15,1
	05	69.267	7.777	77.044	11,2
	06	75.368	9.105	84.473	12,1
	07	48.899	12.585	61.484	25,7
	08	48.462	7.910	56.372	16,3
	09	40.463	7.255	47.718	17,9
	10	60.626	10.067	70.693	16,6
	11	85.419	10.807	96.226	12,7
	12	49.379	8.591	57.970	17,4
	13	63.703	11.609	75.312	18,2
	14	59.330	9.333	68.663	15,7
	15	39.405	10.968	50.373	27,8
	16	44.129	10.275	54.404	23,3
	17	46.737	10.406	57.143	22,3
	18	52.572	15.131	67.703	28,8
	19	22.150	4.755	26.905	21,5
	20	29.101	10.213	39.314	35,1
	21	21.293	2.301	23.594	10,8
	22	34.263	2.628	36.891	7,7
	23	34.910	8.312	43.222	23,8
	24	62.027	15.274	77.301	24,6
	25	47.221	10.538	57.759	22,3
	26	52.538	10.531	63.069	20,0
	27	70.122	9.803	79.925	14,0
	28	57.695	12.522	70.217	21,7
	29	29.290	4.407	33.697	15,0
	30	84.713	9.483	94.196	11,2
	31	43.134	6.540	49.674	15,2
	32	65.482	13.406	78.888	20,5
	33	51.176	14.660	65.836	28,6
	34	54.163	12.207	66.370	22,5

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.5.

segue tabella A 1.2.5.

	35	20.852	1.995	22.847	9,6
	36	83.670	9.384	93.054	11,2
	37	32.033	3.378	35.411	10,5
	38	67.776	7.602	75.378	11,2
	39	78.829	9.891	88.720	12,5
	1-23	1.192.302	201.024	1.393.326	16,9
	Tot.	2.093.023	352.645	2.445.668	16,8
Ivrea	40	122.972	9.399	132.371	7,6
	41	43.388	2.858	46.246	6,6
	Tot.	166.360	12.257	178.617	7,4
Pinerolo	42	25.820	2.318	28.138	9,0
	43	25.168	2.221	27.389	8,8
	44	87.941	10.332	98.273	11,7
	Tot.	138.929	14.871	153.800	10,7
Vercelli	45	103.447	7.364	110.811	7,1
	46	45.415	3.628	49.043	8,0
	Tot.	148.862	10.992	159.854	7,4
Borgosesia	49	66.166	4.646	70.812	7,0
	50	41.563	2.989	44.552	7,2
	Tot.	107.729	7.635	115.364	7,1
Biella	47	163.165	9.701	172.866	5,9
	48	89.572	5.071	94.643	5,7
	Tot.	252.737	14.772	267.509	5,8
Novara	51	151.048	13.338	164.386	8,8
	52	53.719	5.112	58.831	9,5
	53	65.898	6.220	72.118	9,4
	54	74.603	5.746	80.349	7,7
	Tot.	345.268	30.416	375.684	8,8
Verbania	55	89.210	8.289	97.499	9,3
	56	87.221	7.727	94.948	8,9
	57	50.646	4.999	55.645	9,9
	Tot.	227.077	21.015	248.092	9,3
Cuneo	58	75.956	7.776	83.732	10,2
	59	40.148	4.920	45.068	12,3
	60	47.477	5.527	53.004	11,6
	Tot.	163.581	18.223	181.804	11,1
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	51.689	6.137	57.826	11,9
	62	36.401	4.018	40.419	11,0
	63	86.111	10.503	96.614	12,2
	Tot.	174.201	20.658	194.859	11,9
Alba-Bra	64	60.001	5.289	65.290	8,8
	65	117.885	8.795	126.680	7,5
	Tot.	177.886	14.084	191.970	7,9

segue tabella A 1.2.5.

Mondovì	66	81.012	5.661	86.673	7,0
	67	42.859	2.117	44.976	4,9
	Tot.	123.871	7.778	131.649	6,3
Asti	68	186.348	14.056	200.404	7,5
	69	86.308	4.497	90.805	5,2
	Tot.	272.656	18.553	291.209	6,8
Alessandria	70	176.474	12.413	188.887	7,0
	71	37.221	2.852	40.073	7,7
	72	90.355	5.999	96.354	6,6
	73	103.824	5.568	109.392	5,4
	74	40.203	1.448	41.651	3,6
	75	69.287	3.561	72.848	5,1
	Tot.	517.364	31.841	549.205	6,2
Casale Monferrato	76	144.566	7.513	152.079	5,2
	Tot.	144.566	7.513	152.079	5,2
PIEMONTE		5.054.110	583.253 (**)	5.637.363 (**)	11,5

(**) Il dato qui riportato differisce dal corrispondente dato della tab. 4.16.5. secondo quanto esposto alla nota (**) di tab. A 1.2.4..

Tabella A 1.2.6. (*)

ALiquota DEL PARCO VANI UTILI
DELLE ABITAZIONI OCCUPATE, SULLA QUALE INTERVENIRE
PER ELIMINARE LE CONDIZIONI DI NON IGIENICITÀ

Articolazione territoriale		Vani utili sui quali interventire per eliminare le condizioni di non igienicità		Peso dei vani utili sui quali interventire rispetto al totale parco vani utili
comprensorio	unità locale dei servizi	esistenti		2 $3 = \frac{2}{1}$
		1	2	1
		unità		%
Torino	01	82.469	17.903	21,7
	02	61.175	8.832	14,4
	03	77.212	4.953	6,4
	04	45.970	4.643	10,1
	05	69.267	7.657	11,1
	06	75.368	8.333	11,1
	07	48.899	10.647	21,8

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.6..

segue tabella A 1.2.6.

	08	48.462	8.152	16,8
	09	40.463	4.677	11,6
	10	60.626	1.423	2,3
	11	85.419	2.694	3,2
	12	49.379	973	2,0
	13	63.703	2.519	4,0
	14	59.330	2.692	4,5
	15	39.405	2.081	5,3
	16	44.129	4.391	10,0
	17	46.737	3.403	7,3
	18	52.572	13.125	25,0
	19	22.150	1.616	7,3
	20	29.101	3.794	13,0
	21	21.293	3.764	17,7
	22	34.263	4.421	12,9
	23	34.910	1.053	3,0
	24	62.027	6.721	10,8
	25	47.221	7.328	15,5
	26	52.538	10.635	20,2
	27	70.122	29.184	41,6
	28	57.695	18.473	32,0
	29	29.290	8.345	28,5
	30	84.713	25.764	30,4
	31	43.134	19.696	45,7
	32	65.482	15.615	23,8
	33	51.176	14.059	27,5
	34	54.163	9.199	17,0
	35	20.852	7.470	35,8
	36	83.670	31.413	37,5
	37	32.033	17.096	53,4
	38	67.776	32.999	48,7
	39	78.829	39.833	50,5
	1-23	1.192.302	123.746	10,4
	Tot.	2.093.023	417.576	20,0
Ivrea	40	122.972	47.410	38,6
	41	43.388	20.810	48,0
	Tot.	166.360	68.220	41,0
Pinerolo	42	25.820	9.262	35,9
	43	25.168	11.292	44,9
	44	87.941	41.518	47,2
	Tot.	138.929	62.072	44,7
Vercelli	45	103.447	38.648	37,4
	46	45.415	21.358	47,0
	Tot.	148.862	60.006	40,3
Borgosesia	49	66.166	18.866	28,5
	50	41.563	15.188	36,5
	Tot.	107.729	34.054	31,6

segue tabella A 1.2.6.

Biella	47	163.165	52.188	32,0
	48	89.572	39.078	43,6
	Tot.	252.737	91.266	36,1
Novara	51	151.048	47.471	31,4
	52	53.719	14.506	27,0
	53	65.898	17.214	26,1
	54	74.603	34.973	46,9
	Tot.	345.268	114.164	33,1
Verbania	55	89.210	19.925	22,3
	56	87.221	21.380	24,5
	57	50.646	14.328	28,3
	Tot.	227.077	55.633	24,5
Cuneo	58	75.956	18.664	24,6
	59	40.148	21.363	53,2
	60	47.477	20.826	43,9
	Tot.	163.581	60.853	37,2
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	51.689	30.661	59,3
	62	36.401	17.199	47,2
	63	86.111	49.479	57,5
	Tot.	174.201	97.339	55,9
Alba-Bra	64	60.001	25.312	42,2
	65	117.885	51.891	44,0
	Tot.	177.886	77.203	43,4
Mondovì	66	81.012	35.114	43,3
	67	42.859	17.013	39,7
	Tot.	123.871	52.127	42,1
Asti	68	186.348	72.820	39,1
	69	86.308	43.403	50,3
	Tot.	272.656	116.223	42,6
Alessandria	70	176.474	56.471	32,0
	71	37.221	8.892	23,9
	72	90.355	37.575	41,6
	73	103.824	24.364	23,5
	74	40.203	13.506	33,6
	75	69.287	27.043	39,0
	Tot.	517.364	167.851	32,4
Casale Monferrato	76	144.566	65.043	45,0
	Tot.	144.566	65.043	45,0
PIEMONTE		5.054.110	1.539.630	30,5

Tabella A 1.2.7. (*)

VANI UTILI OCCORRENTI
PER ELIMINARE LE ABITAZIONI IMPROPRIE
E LE CONDIZIONI DI AFFOLLAMENTO

Articolazione territoriale

comprendorio	unità locale dei servizi	Vani utili unità
Torino	01	13.810
	02	6.618
	03	5.086
	04	7.038
	05	7.876
	06	9.243
	07	12.744
	08	8.135
	09	7.321
	10	10.163
	11	11.046
	12	8.650
	13	11.745
	14	9.374
	15	11.005
	16	10.297
	17	10.428
	18	15.223
	19	4.794
	20	10.255
	21	2.328
	22	2.654
	23	8.397
	24	15.399
	25	10.682
	26	10.612
	27	9.846
	28	12.622
	29	4.427
	30	9.525
	31	6.616
	32	13.615
	33	14.702
	34	12.457
	35	2.009
	36	9.543
	37	3.401
	38	7.690
	39	10.013
	1-23	204.230
	Tor.	357.389

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.7..

segue tabella A 1.2.7.

Ivrea	40	9.507
	41	2.905
	Tot.	12.412
Pinerolo	42	2.323
	43	2.260
	44	10.448
	Tot.	15.031
Vercelli	45	7.429
	46	3.674
	Tot.	11.103
Borgosesia	49	4.704
	50	3.012
	Tot.	7.716
Biella	47	9.929
	48	5.123
	Tot.	15.052
Novara	51	13.362
	52	5.145
	53	6.286
	54	5.798
	Tot.	30.591
Verbania	55	8.380
	56	7.801
	57	5.063
	Tot.	21.244
Cuneo	58	7.864
	59	4.941
	60	5.778
	Tot.	18.583
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	6.261
	62	4.156
	63	10.644
	Tot.	21.061
Alba-Bra	64	5.324
	65	8.924
	Tot.	14.248
Mondovì	66	5.725
	67	2.166
	Tot.	7.891
Asti	68	14.165
	69	4.530
	Tot.	18.695

segue tabella A 1.2.7.

Alessandria	70	12.539
	71	2.917
	72	6.205
	73	5.698
	74	1.538
	75	3.637
	Tot.	32.534
Casale Monferrato	76	7.642
	Tot.	7.642
PIEMONTE		591.192 (**)

(**) Il dato qui riportato differisce dal corrispondente dato della tab. 4.16.7. secondo quanto esposto alla nota (**) di tab. A 1.2.4..

Tabella A 1.2.8. (*)

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(compresa l'epoca ignota)

Articolazione territoriale		Vani utili in abitazioni occupate costruiti					totale	5 — 6
		prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960.	in epoca ignota		
comprendorio	unità locale dei servizi	1	2	3	4	5	6	7 00
unità								
Torino	01	54.916	11.846	8.830	2.971	3.906	82.469	4,7
	02	22.480	12.714	13.420	10.732	1.829	61.175	3,0
	03	21.903	25.898	18.622	9.130	1.659	77.212	2,1
	04	3.446	11.815	21.820	8.717	172	45.970	0,4
	05	14.028	22.688	22.103	9.047	1.401	69.267	2,0
	06	13.641	28.688	20.341	11.429	1.269	75.368	1,7
	07	13.178	14.663	13.863	5.938	1.257	48.899	2,6
	08	14.215	7.924	13.630	12.116	577	48.462	1,2
	09	2.515	8.282	16.524	12.796	346	40.463	0,9
	10	364	5.201	26.448	28.258	355	60.626	0,6
	11	963	6.678	38.761	38.347	670	85.419	0,8
	12	228	2.503	12.932	33.527	189	49.379	0,4
	13	1.234	6.669	30.786	24.415	599	63.703	0,9
	14	1.417	13.644	25.883	17.549	837	59.330	1,4
	15	972	2.796	14.335	20.813	489	39.405	1,2
	16	2.544	6.109	19.246	15.879	351	44.129	0,8

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.8..

segue tabella A 1.2.8.

17	2.295	10.115	20.509	13.403	415	46.737	0,9
18	9.347	17.361	16.815	8.383	666	52.572	1,3
19	734	1.827	8.723	10.544	322	22.150	1,5
20	2.483	3.777	8.841	13.574	426	29.101	1,5
21	5.523	4.928	6.179	4.204	459	21.293	2,2
22	9.889	7.235	7.996	7.901	1.242	34.263	3,6
23	344	1.008	12.525	20.838	195	34.910	0,6
24	3.595	4.127	14.705	37.999	1.601	62.027	2,6
25	5.209	2.780	7.357	27.825	4.050	47.221	8,6
26	7.982	5.780	9.926	24.711	4.139	52.538	7,9
27	19.077	6.849	11.397	25.939	6.860	70.122	9,8
28	8.190	4.186	9.454	32.230	3.635	57.695	6,3
29	5.439	2.704	5.454	11.903	3.790	29.290	12,9
30	23.403	7.164	12.557	32.997	8.592	84.713	10,1
31	10.883	4.060	6.582	15.275	6.334	43.134	14,7
32	8.056	6.291	12.889	32.502	5.744	65.482	8,8
33	3.308	2.964	9.386	31.924	3.594	51.176	7,0
34	4.907	2.916	8.173	34.755	3.412	54.163	6,3
35	6.329	2.046	2.916	7.800	1.761	20.852	8,4
36	25.697	8.229	14.015	27.335	8.394	83.670	10,0
37	10.574	4.176	5.146	8.300	3.837	32.033	12,0
38	24.605	5.982	9.372	17.695	10.122	67.776	14,9
39	26.527	8.426	10.701	23.150	10.025	78.829	12,7
1-23	198.659	234.369	399.132	340.511	19.631	1.192.302	1,7
Tot.	392.440	313.049	549.162	732.851	105.521	2.093.023	5,0
40	38.733	11.199	21.111	35.078	16.851	122.972	13,7
41	15.869	4.558	5.495	10.199	7.267	43.388	16,7
Tot.	54.602	15.757	26.606	45.277	24.118	166.360	14,5
42	7.545	3.136	6.113	6.662	2.364	25.820	9,2
43	10.159	2.646	3.006	5.893	3.464	25.168	13,8
44	30.984	6.365	13.875	27.981	8.736	87.941	9,9
Tot.	48.688	12.147	22.994	40.536	14.564	138.929	10,5
45	28.874	15.348	23.591	29.644	5.990	103.447	5,8
46	15.862	7.872	7.195	10.822	3.664	45.415	8,1
Tot.	44.736	23.220	30.786	40.466	9.654	148.862	6,5
49	24.406	7.863	11.504	16.202	6.191	66.166	9,4
50	13.152	5.595	7.808	10.454	4.554	41.563	11,0
Tot.	37.558	13.458	19.312	26.656	10.745	107.729	10,0
47	56.075	21.022	31.683	41.620	12.765	163.165	7,8
48	29.593	11.935	17.934	21.508	8.602	89.572	9,6
Tot.	85.668	32.957	49.617	63.128	21.367	252.737	8,5
51	27.451	22.250	37.497	50.617	13.233	151.048	8,8
52	12.306	7.796	11.529	17.761	4.327	53.719	8,1
53	17.233	6.656	11.375	22.897	7.737	65.898	11,7
54	21.355	8.927	12.434	21.572	10.315	74.603	13,8
Tot.	78.345	45.629	72.835	112.847	35.612	345.268	10,3

segue tabella A 1.2.8.

Verbania	55	28.113	10.500	14.931	23.844	11.822	89.210	13,3
	56	25.659	10.551	16.097	23.300	11.614	87.221	13,3
	57	15.798	5.509	8.486	14.718	6.135	50.646	12,1
	Tot.	69.570	26.560	39.514	61.862	29.571	227.077	13,0
Cuneo	58	17.308	9.444	18.074	26.412	4.718	75.956	6,2
	59	15.716	3.327	4.773	10.858	5.474	40.148	13,6
	60	15.264	4.988	7.241	14.345	5.639	47.477	11,9
	Tot.	48.288	17.759	30.088	51.615	15.831	163.581	9,7
Saluzzo- Savigliano- Fossano	61	17.467	4.672	6.496	15.002	8.052	51.689	15,6
	62	12.848	3.883	5.311	11.159	3.200	36.401	8,8
	63	31.184	7.392	11.842	22.482	13.211	86.111	15,3
	Tot.	61.499	15.947	23.649	48.643	24.463	174.201	14,0
Alba-Bra	64	16.714	6.147	8.166	20.242	8.732	60.001	14,6
	65	41.680	14.287	15.219	34.670	12.029	117.885	10,2
	Tot.	58.394	20.434	23.385	54.912	20.761	177.886	11,7
Mondovì	66	34.532	7.625	10.210	18.509	10.136	81.012	12,5
	67	16.541	4.958	6.151	9.435	5.774	42.859	13,5
	Tot.	51.073	12.583	16.361	27.944	15.910	123.871	12,8
Asti	68	76.805	22.711	24.969	45.154	16.709	186.348	9,0
	69	38.657	11.701	10.396	18.296	7.258	86.308	8,4
	Tot.	115.462	34.412	35.365	63.450	23.967	272.656	8,8
Alessandria	70	54.546	21.707	30.058	49.918	20.245	176.474	11,5
	71	8.960	3.686	7.567	12.948	4.060	37.221	10,9
	72	28.329	13.030	17.107	23.575	8.314	90.355	9,2
	73	33.124	12.478	18.283	29.583	10.356	103.824	10,0
	74	15.354	4.930	5.431	11.255	3.233	40.203	8,0
	75	24.109	7.696	10.568	17.708	9.206	69.287	13,3
	Tot.	164.422	63.527	89.014	144.987	55.414	517.364	10,7
Casale Mon- ferrato	76	61.160	18.356	19.313	31.759	13.978	144.566	9,7
	Tot.	61.160	18.356	19.313	31.759	13.978	144.566	9,7
PIEMONTE		1.371.905	665.795	1.048.001	1.546.933	421.476	5.054.110	8,3

Tabella A 1.2.9. (*)
 VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE,
 SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
 (eliminata l'epoca ignota)

Articolazione territoriale		Vani utili in abitazioni occupate costruiti				
comprendorio	unità locale dei servizi	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	totale
		u n i t à				
Torino	01	57.646	12.435	9.269	3.119	82.469
	02	23.173	13.106	13.833	11.063	61.175
	03	22.384	26.467	19.031	9.330	77.212
	04	3.459	11.859	21.902	8.750	45.970
	05	14.318	23.156	22.559	9.234	69.267
	06	13.875	29.179	20.689	11.625	75.368
	07	13.525	15.050	14.229	6.095	48.899
	08	14.386	8.020	13.794	12.262	48.462
	09	2.537	8.353	16.667	12.906	40.463
	10	366	5.232	26.604	28.424	60.626
	11	971	6.731	39.067	38.650	85.419
	12	229	2.513	12.981	33.656	49.379
	13	1.246	6.732	31.078	24.647	63.703
	14	1.437	13.839	26.254	17.800	59.330
	15	984	2.831	14.515	21.075	39.405
	16	2.564	6.158	19.401	16.006	44.129
	17	2.315	10.206	20.693	13.523	46.737
	18	9.467	17.584	17.031	8.490	52.572
	19	745	1.854	8.852	10.699	22.150
	20	2.520	3.833	8.972	13.776	29.101
	21	5.645	5.036	6.315	4.297	21.293
	22	10.261	7.507	8.297	8.198	34.263
	23	346	1.014	12.595	20.955	34.910
	24	3.722	4.218	15.072	39.015	62.027
	25	5.714	3.022	8.027	30.458	47.221
	26	8.669	6.252	10.770	26.847	52.538
	27	21.177	7.573	12.622	28.750	70.122
	28	8.770	4.442	10.097	34.386	57.695
	29	6.239	3.105	6.268	13.678	29.290
	30	26.007	7.963	13.978	36.765	84.713
	31	12.768	4.745	7.721	17.900	43.134
	32	8.840	6.876	14.144	35.622	65.482
	33	3.582	3.173	10.082	34.339	51.176
	34	5.254	3.087	8.720	37.102	54.163
	35	6.902	2.231	3.190	8.529	20.852
	36	28.615	9.120	15.563	30.372	83.670
	37	12.012	4.741	5.862	9.418	32.033
	38	28.940	7.049	10.980	20.807	67.776
	39	30.349	9.696	12.297	26.487	78.829
	1-23	204.399	238.695	404.628	344.580	1.192.302
	Tot.	421.959	325.988	570.021	775.055	2.093.023

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.9..

segue tabella A 1.2.9.

Ivrea	40	44.885	13.035	24.471	40.581	122.972
	41	19.047	5.467	6.595	12.279	43.388
	Tot.	63.932	18.502	31.066	52.860	166.360
Pinerolo	42	8.314	3.460	6.713	7.333	25.820
	43	11.779	3.070	3.498	6.821	25.168
	44	34.385	7.123	15.390	31.043	87.941
	Tot.	54.478	13.653	25.601	45.197	138.929
Vercelli	45	30.620	16.345	25.034	31.448	103.447
	46	17.258	8.583	7.811	11.763	45.415
	Tot.	47.878	24.928	32.845	43.211	148.862
Borgosesia	49	26.929	8.668	12.704	17.865	66.166
	50	14.755	6.276	8.770	11.762	41.563
	Tot.	41.684	14.944	21.474	29.627	107.729
Biella	47	60.861	22.843	34.428	45.033	163.165
	48	32.694	13.167	19.885	23.826	89.572
	Tot.	93.555	36.010	54.313	68.859	252.737
Novara	51	30.058	24.470	41.085	55.435	151.048
	52	13.376	8.488	12.516	19.339	53.719
	53	19.506	7.512	12.916	25.964	65.898
	54	24.768	10.370	14.398	25.067	74.603
	Tot.	87.708	50.840	80.915	125.805	345.268
Verbania	55	32.383	12.133	17.217	27.477	89.210
	56	29.568	12.211	18.578	26.864	87.221
	57	17.979	6.280	9.623	16.764	50.646
	Tot.	79.930	30.624	45.418	71.105	227.077
Cuneo	58	18.457	10.026	19.293	28.180	75.956
	59	18.187	3.854	5.541	12.566	40.148
	60	17.329	5.650	8.213	16.285	47.477
	Tot.	53.973	19.530	33.047	57.031	163.581
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	20.675	5.531	7.702	17.781	51.689
	62	14.087	4.259	5.824	12.231	36.401
	63	36.856	8.783	13.950	26.522	86.111
	Tot.	71.618	18.573	27.476	56.534	174.201
Albra-Bra	64	19.561	7.200	9.540	23.700	60.001
	65	46.447	15.915	16.975	38.548	117.885
	Tot.	66.008	23.115	26.515	62.248	177.886
Mondovì	66	39.453	8.749	11.666	21.144	81.012
	67	19.115	5.743	7.115	10.886	42.859
	Tot.	58.568	14.492	18.781	32.030	123.871

segue tabella A 1.2.9.

Asti	68	84.416	24.971	27.393	49.568	186.348
	69	42.205	12.773	11.393	19.937	86.308
	Tot.	126.621	37.744	38.786	69.505	272.656
Alessandria	70	61.589	24.530	33.883	56.472	176.474
	71	10.050	4.132	8.486	14.553	37.221
	72	31.173	14.366	18.884	25.932	90.355
	73	36.754	13.912	20.350	32.808	103.824
	74	16.684	5.387	5.910	12.222	40.203
	75	27.784	8.869	12.194	20.440	69.287
Casale Monferrato	Tot.	184.034	71.196	99.707	162.427	517.364
	76	67.657	20.384	21.396	35.129	144.566
	Tot.	67.657	20.384	21.396	35.129	144.566
PIEMONTE		1.519.603	720.523	1.127.361	1.686.623	5.054.110
		(**)	(**)	(**)	(**)	

(**) I dati qui riportati differiscono dai corrispondenti dati della tab. 4.16.9. in conseguenza del fatto che le operazioni per l'eliminazione della situazione « epoca ignota » sono state condotte nei due casi, e non poteva farsi altrimenti, con riferimento a ripartizioni territoriali diverse.

Tabella A 1.2.10. (*)

VANI UTILI IN ABITAZIONI OCCUPATE
SECONDO L'EPOCA DI COSTRUZIONE
(eliminata l'epoca ignota)

Articolazione territoriale		Vani utili in abitazioni occupate costruiti				totale
comprendorio	unità locale dei servizi	prima del 1919	tra il 1919 ed il 1945	tra il 1946 ed il 1960	dopo il 1960	
		percentuale				
Torino	01	69,9	15,1	11,2	3,8	100,0
	02	37,9	21,4	22,6	18,1	100,0
	03	29,0	34,3	24,6	12,1	100,0
	04	7,5	25,8	47,7	19,0	100,0
	05	20,7	33,4	32,6	13,3	100,0
	06	18,4	38,7	27,5	15,4	100,0
	07	27,6	30,8	29,1	12,5	100,0
	08	29,7	16,5	28,5	25,3	100,0
	09	6,3	20,7	41,1	31,9	100,0
	10	0,6	8,6	43,9	46,9	100,0
	11	1,1	7,9	45,7	45,3	100,0

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.10..

segue tabella A 1.2.10.

	12	0,5	5,1	26,3	68,1	100,0
	13	1,9	10,6	48,8	38,7	100,0
	14	2,4	23,3	44,3	30,0	100,0
	15	2,5	7,2	36,8	53,5	100,0
	16	5,8	13,9	44,0	36,3	100,0
	17	5,0	21,8	44,3	28,9	100,0
	18	18,0	33,4	32,4	16,2	100,0
	19	3,3	8,4	40,0	48,3	100,0
	20	8,7	13,2	30,8	47,3	100,0
	21	26,5	23,7	29,6	20,2	100,0
	22	30,0	21,9	24,2	23,9	100,0
	23	1,0	2,9	36,1	60,0	100,0
	24	6,0	6,8	24,3	62,9	100,0
	25	12,1	6,4	17,0	64,5	100,0
	26	16,5	11,9	20,5	51,1	100,0
	27	30,2	10,8	18,0	41,0	100,0
	28	15,2	7,7	17,5	59,6	100,0
	29	21,3	10,6	21,4	46,7	100,0
	30	30,7	9,4	16,5	43,4	100,0
	31	29,6	11,0	17,9	41,5	100,0
	32	13,5	10,5	21,6	54,4	100,0
	33	7,0	6,2	19,7	67,1	100,0
	34	9,7	5,7	16,1	68,5	100,0
	35	33,1	10,7	15,3	40,9	100,0
	36	34,2	10,9	18,6	36,3	100,0
	37	37,5	14,8	18,3	29,4	100,0
	38	42,7	10,4	16,2	30,7	100,0
	39	38,5	12,3	15,6	33,6	100,0
	1-23	17,2	20,0	33,9	28,9	100,0
	Tot	20,2	15,6	27,2	37,0	100,0
Ivrea	40	36,5	10,6	19,9	33,0	100,0
	41	43,9	12,6	15,2	28,3	100,0
	Tot.	38,4	11,1	18,7	31,8	100,0
Pinerolo	42	32,2	13,4	26,0	28,4	100,0
	43	46,8	12,2	13,9	27,1	100,0
	44	39,1	8,1	17,5	35,3	100,0
	Tot.	39,3	9,8	18,4	32,5	100,0
Vercelli	45	29,6	15,8	24,2	30,4	100,0
	46	38,0	18,9	17,2	25,9	100,0
	Tot.	32,2	16,7	22,1	29,0	100,0
Borgosesia	49	40,7	13,1	19,2	27,0	100,0
	50	35,5	15,1	21,1	28,3	100,0
	Tot.	38,7	13,9	19,9	27,5	100,0
Biella	47	37,3	14,0	21,1	27,6	100,0
	48	36,5	14,7	22,2	26,6	100,0
	Tot.	37,0	14,3	21,5	27,2	100,0

segue tabella A 1.2.10.

Novara	51	19,9	16,2	27,2	36,7	100,0
	52	24,9	15,8	23,3	36,0	100,0
	53	29,6	11,4	19,6	39,4	100,0
	54	33,2	13,9	19,3	33,6	100,0
	Tot.	25,4	14,7	23,5	36,4	100,0
Verbania	55	36,3	13,6	19,3	30,8	100,0
	56	33,9	14,0	21,3	30,8	100,0
	57	35,5	12,4	19,0	33,1	100,0
	Tot.	35,2	13,5	20,0	31,3	100,0
Cuneo	58	24,3	13,2	25,4	37,1	100,0
	59	45,3	9,6	13,8	31,3	100,0
	60	36,5	11,9	17,3	34,3	100,0
	Tot.	33,0	11,9	20,2	34,9	100,0
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	40,0	10,7	14,9	34,4	100,0
	62	38,7	11,7	16,0	33,6	100,0
	63	42,8	10,2	16,2	30,8	100,0
	Tot.	41,1	10,6	15,8	32,5	100,0
Albra-Bra	64	32,6	12,0	15,9	39,5	100,0
	65	39,4	13,5	14,4	32,7	100,0
	Tot.	37,1	13,0	14,9	35,0	100,0
Mondovì	66	48,7	10,8	14,4	26,1	100,0
	67	44,6	13,4	16,6	25,4	100,0
	Tot.	47,3	11,7	15,1	25,9	100,0
Asti	68	45,3	13,4	14,7	26,6	100,0
	69	48,9	14,8	13,2	23,1	100,0
	Tot.	46,4	13,9	14,2	25,5	100,0
Alessandria	70	34,9	13,9	19,2	32,0	100,0
	71	27,0	11,1	22,8	39,1	100,0
	72	34,5	15,9	20,9	28,7	100,0
	73	35,4	13,4	19,6	31,6	100,0
	74	41,5	13,4	14,7	30,4	100,0
	75	40,1	12,8	17,6	29,5	100,0
	Tot.	35,6	13,7	19,3	31,4	100,0
Casale Monferrato	76	46,8	14,1	14,8	24,3	100,0
	Tot.	46,8	14,1	14,8	24,3	100,0
PIEMONTE		30,1	14,2	22,3	33,4	100,0
		(**)	(**)	(**)	(**)	

(**) I dati qui riportati differiscono dai corrispondenti dati della tab. 4.16.10, per quanto esposto alla nota (**) di tab. A 1.2.9..

Tabella A 1.2.11. (*)

PESO DELLE ALIQUOTE DEL PARCO ABITAZIONI OCCUPATE,
COSTRUITE NELLE EPOCHE PIÙ RECENTI

Articolazione territoriale comprensorio	unità locale dei servizi	Vani utili costruiti dopo il 1960	Vani utili costruiti dopo il 1945
		vani utili totali 1	vani utili totali 2
		percentuale	
Torino	01	3,8	15,0
	02	18,1	40,7
	03	12,1	36,7
	04	19,0	66,7
	05	13,3	45,9
	06	15,4	42,9
	07	12,5	41,6
	08	25,3	53,8
	09	31,9	73,1
	10	46,9	90,8
	11	45,2	91,0
	12	68,2	94,4
	13	38,7	87,5
	14	30,0	74,3
	15	53,5	90,3
	16	36,3	80,2
	17	28,9	73,2
	18	16,1	48,5
	19	48,3	88,3
	20	47,3	78,2
	21	20,2	49,8
	22	23,9	48,1
	23	60,0	96,1
	24	62,9	87,2
	25	64,5	81,5
	26	51,1	71,6
	27	41,0	59,0
	28	59,6	77,1
	29	46,7	68,1
	30	43,4	59,9
	31	41,5	59,4
	32	54,4	76,0
	33	67,1	86,8
	34	68,5	84,6
	35	40,9	56,2
	36	36,3	54,9
	37	29,4	47,7
	38	30,7	46,9
	39	33,6	49,2
	1-23	28,9	62,8
	Tot.	37,0	64,3

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.11..

segue tabella A 1.2.11.

Ivrea	40	33,0	52,9
	41	28,3	43,5
	Tot.	31,8	50,5
Pinerolo	42	28,4	54,4
	43	27,1	41,0
	44	35,3	52,8
	Tot.	32,5	50,9
Vercelli	45	30,4	54,6
	46	25,9	43,1
	Tot.	29,0	51,1
Borgosesia	49	27,0	46,2
	50	28,3	49,4
	Tot.	27,5	47,4
Biella	47	27,6	48,7
	48	26,6	48,8
	Tot.	27,2	48,7
Novara	51	36,7	63,9
	52	36,0	59,3
	53	39,4	59,0
	54	33,6	52,9
	Tot.	36,4	59,9
Verbania	55	30,8	50,1
	56	30,8	52,1
	57	33,1	52,1
	Tot.	31,3	51,3
Cuneo	58	37,1	62,5
	59	31,3	45,1
	60	34,3	51,6
	Tot.	34,9	55,1
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	34,4	49,3
	62	33,6	49,6
	63	30,8	47,0
	Tot.	32,5	48,3
Alba-Bra	64	39,5	55,4
	65	32,7	47,1
	Tot.	35,0	49,9
Mondovì	66	26,1	40,5
	67	25,4	42,0
	Tot.	25,9	41,0
Asti	68	26,6	41,3
	69	23,1	36,3
	Tot.	25,5	39,7

segue tabella A 1.2.11.

Alessandria	70	32,0	51,2
	71	39,1	61,9
	72	28,7	49,6
	73	31,6	51,2
	74	30,4	45,1
	75	29,5	47,1
	Tot.	31,4	50,7
Casale Monferrato	76	24,3	39,1
	Tot.	24,3	39,1
PIEMONTE		33,4 (**)	55,7 (**)

(**) I dati qui riportati sono diversi, per altro in misura del tutto trascurabile, dai corrispondenti dati della tab. 4.16.11. per quanto esposto alla nota (**) di tab. A 1.2.9..

Tabella A 1.2.12. (*)

CONFRONTO TRA I VANI UTILI COSTRUITI ENTRO IL 1945
ED I VANI UTILI OBSOLETI

Articolazione territoriale comprendorio	unità locale dei servizi	Vani utili costruiti entro il 1945 1	Vani utili obsoleti 2	Rapporto $3 = \frac{2}{1}$ %
		unità		
Torino	01	70.081	17.903	25,5
	02	36.279	8.832	24,3
	03	48.851	4.953	10,1
	04	15.318	4.643	30,3
	05	37.474	7.657	20,4
	06	43.054	8.333	19,4
	07	28.575	10.647	37,3
	08	22.406	8.152	36,4
	09	10.890	4.677	42,9
	10	5.598	1.423	25,4
	11	7.702	2.694	35,0
	12	2.742	973	35,5
	13	7.978	2.519	31,6
	14	15.276	2.692	17,6
	15	3.815	2.081	54,5
	16	8.722	4.391	50,3
	17	12.521	3.403	27,2
	18	27.051	13.125	48,5
	19	2.599	1.616	62,2
	20	6.353	3.794	59,7
	21	10.681	3.764	35,2

(*) Tabella, nell'impostazione, analoga alla tabella 4.16.12..

segue tabella A 1.2.12.

	22	17.768	4.421	24,9
	23	1.360	1.053	77,4
	24	7.940	6.721	84,6
	25	8.736	7.328	83,9
	26	14.921	10.635	71,3
	27	28.750	29.184	101,5
	28	13.212	18.473	139,8
	29	9.344	8.345	89,3
	30	33.970	25.764	75,8
	31	17.513	19.696	112,5
	32	15.716	15.615	99,4
	33	6.755	14.059	208,1
	34	8.341	9.199	110,3
	35	9.133	7.470	81,8
	36	37.735	31.413	83,2
	37	16.753	17.096	102,0
	38	35.989	32.999	91,7
	39	40.045	39.833	99,5
	1-23	443.094	123.746	27,9
	Tot.	747.947	417.576	55,8
Ivrea	40	57.920	47.410	81,9
	41	24.514	20.810	84,9
	Tot.	82.434	68.220	82,8
Pinerolo	42	11.774	9.262	78,7
	43	14.849	11.292	76,0
	44	41.508	41.518	100,0
	Tot.	68.131	62.072	91,1
Vercelli	45	46.965	38.648	82,3
	46	25.841	21.358	82,7
	Tot.	72.806	60.006	82,4
Borgosesia	49	35.597	18.866	53,0
	50	21.031	15.188	72,2
	Tot.	56.628	34.054	60,1
Biella	47	83.704	52.188	62,3
	48	45.861	39.078	85,2
	Tot.	129.565	91.266	70,4
Novara	51	54.528	47.471	87,1
	52	21.864	14.506	66,3
	53	27.018	17.214	63,7
	54	35.138	34.973	99,5
	Tot.	138.548	114.164	82,4
Verbania	55	44.516	19.925	44,8
	56	41.779	21.380	51,2
	57	24.259	14.328	59,1
	Tot.	110.554	55.633	50,3

segue tabella A 1.2.12.

Cuneo	58	28.483	18.664	65,5
	59	22.041	21.363	96,9
	60	22.979	20.826	90,6
	Tot.	73.503	60.853	82,8
Saluzzo-Savigliano-Fossano	61	26.206	30.661	117,0
	62	18.346	17.199	93,7
	63	45.639	49.479	108,4
	Tot.	90.191	97.339	107,9
Alba-Bra	64	26.761	25.312	94,6
	65	62.362	51.891	83,2
	Tot.	89.123	77.203	86,6
Mondovì	66	48.202	35.114	72,8
	67	24.858	17.013	68,4
	Tot.	73.060	52.127	71,3
Asti	68	109.387	72.820	66,6
	69	54.978	43.403	78,9
	Tot.	164.365	116.223	70,7
Alessandria	70	86.119	56.471	65,6
	71	14.182	8.892	62,7
	72	45.539	37.575	82,5
	73	50.666	24.364	48,1
	74	22.071	13.506	61,2
	75	36.653	27.043	73,8
	Tot.	255.230	167.851	65,8
Casale Monferrato	76	88.041	65.043	73,9
	Tot.	88.041	65.043	73,9
PIEMONTE		2.240.126 (**)	1.539.630	68,7 (**)

(**) I dati qui riportati differiscono dai corrispondenti dati della tab. 4.16.12. per quanto esposto alla nota (**) di tab. A 1.2.9..

ALLEGATO 2.

COMPOSIZIONE DELLE AREE ECOLOGICHE, DEI COMPRESORI
E DELLE UNITA LOCALI DEI SERVIZI, SECONDO I COMUNI

Area ecologica

Comuni

01 Torino

Ala di Stura, Almese, Alpette, Alpignano, Andezeno, Arignano, Avigliana, Bairo, Balangero, Baldissero Canavese, Baldissero Torinese, Balme, Barbania, Bardonecchia, Beinasco, Borgaro Torinese, Borgiallo, Borgone di Susa, Bosconero, Brandizzo, Brozolo, Bruino, Brusasco, Bruzolo, Busano, Bussoleno, Buttigliera Alta, Cafasse, Cambiano, Candiolo, Canischio, Cantoira, Caprie, Carignano, Carmagnola, Casalborgone, Caselette, Caselle Torinese, Castagneto Po, Castagnole Piemonte, Castellamonte, Castelnuevo Nigra, Castiglione Torinese, Cavagnolo, Ceres, Ceresole Reale, Cesana Torinese, Chialamberto, Chianocco, Chieri, Chiesanuova, Chiomonte, Chiusa di San Michele, Chivasso, Ciconio, Cintano, Cinzano, Ciriè, Clavière, Coassolo Torinese, Coazze, Collegno, Collettero Castelnuevo, Condove, Corio, Cumiana, Cuorgnè, Druento, Exilles, Favria, Feletto, Fiano, Foglizzo, Forno Canavese, Frassineto, Front, Gassino Torinese, Germagnano, Giaglione, Giaveno, Givoletto, Graverè, Groscavallo, Grosso, Grugliasco, Ingria, Isolabella, La Cassa, La Loggia, Lanzo Torinese, Lauriano, Leini, Lemie, Levone, Locana, Lombardore, Lombriasco, Lusigliè, Marentino, Mathi, Mattie, Meana di Susa, Mezenile, Mombello di Torino, Mompantero, Monastero di Lanzo, Moncalieri, Moncenisio, Montaldo Torinese, Montanaro, Monte da Po, Moriondo Torinese, Nichelino, Noasca, Nole, None, Novalesa, Oglianico, Orbassano, Osasio, Oulx, Ozegna, Pancalieri, Pavarolo, Pecetto Torinese, Pertusio, Pessinetto, Pianezza, Pino Torinese, Piobesi Torinese, Piossasco, Poirino, Pont Canavese, Pralormo, Prascorsano, Pratiglione, Reano, Ribordone, Rivalba, Rivalta di Torino, Riva presso Chieri, Rivara, Rivarolo Canavese, Rivarossa, Rivoli, Robassomero, Rocca Canavese, Ronco Canavese, Rondissone, Rosta, Rubiana, Salassa, Salbertrand, San Benigno Canavese, San Carlo Canavese, San Colombano Belmonte, San Didero, San Francesco al Campo, Sangano, San Gillio, San Giorio di Susa, San Maurizio Canavese, San Mauro Torinese, San Ponso, San Raffaele Cimena, San Sebastiano da Po, Sant'Ambrogio di Torino, Sant'Antonino di Susa, Santena, Sauze di Cesana, Sauze d'Oulx, Sciolze, Settimo Torinese, Sparone, Susa, Torino, Torrazza Piemonte, Torre Canavese, Trana, Traves, Trofarello, Usseglio, Vaic, Val della Torre, Valgioie, Vallo Torinese, Valperga, Valprato Soana, Varisella, Vauda Canavese, Venaus,

Area ecologica

Comuni

- Venaria, Verolengo, Verrua Savoia, Villanova Canavese, Villarbasse, Villar Dora, Villar Focchiardo, Villastellone, Vinovo, Virle Piemonte, Viù, Volpiano, Volvera, Crescentino, Fontanetto Po, Lamporo, Saluggia, Caramagna Piemonte, Casalgrasso, Ceresole d'Alba, Faule, Polonghera, Racconigi, Sommariva del Bosco, Albugnano, Aramengo, Berzano di San Pietro, Buttigliera d'Asti, Castelnuovo Don Bosco, Cerreto d'Asti, Cocconato, Moncucco Torinese, Moransengo, Passerano Marmorito, Pino d'Asti, Piova Massaia, Robella, Tonengo, Villanova d'Asti;
- 02 Ivrea Agliè, Albiano d'Ivrea, Alice Superiore, Andrate, Azeglio, Banchette, Barone Canavese, Bollengo, Borgofranco d'Ivrea, Borgomasino, Brosso, Burolo, Caluso, Candia Canavese, Caravino, Carema, Cascinette d'Ivrea, Chiaverano, Colletterto Giacosa, Cosano Canavese, Cuceglio, Fiorano Canavese, Issiglio, Ivrea, Lessolo, Loranzé, Lugnacco, Maglione, Mazzè, Mercenasco, Meugliano, Montalenghe, Montalto Dora, Nomaglio, Orio Canavese, Palazzo Canavese, Parella, Pavone Canavese, Pecco, Perosa Canavese, Piverone, Quagliuzzo, Quassolo, Quincinetto, Romano Canavese, Rueglio, Salerano Canavese, Samone, San Giorgio Canavese, San Giusto Canavese, San Martino Canavese, Scarmagno, Settimo Rottaro, Settimo Vittone, Strambinello, Strambino, Tavagnasco, Trausella, Traversella, Vestignè, Vialfrè, Vico Canavese, Vidracco, Villareggia, Vische, Vistrorio, Roppolo, Viverone;
- 03 Pinerolo Airasca, Angrogna, Bibiana, Bobbio Pellice, Briche-rasio, Buriasco, Campiglione Fenile, Cantalupa, Cavour, Cernusco, Fenestrelle, Frossasco, Garzigliana, Inverso Pinasca, Luserna San Giovanni, Lusernetta, Macello, Massello, Osasco, Perosa Argentina, Perero, Pinasca, Pinerolo, Piscina, Pomaretto, Porte, Prigelato, Prali, Pramollo, Prarostino, Roletto, Rorà, Roreto Chisone, Salza di Pinerolo, San Germano Chisone, San Pietro Val Lemina, San Secondo di Pinerolo, Scalenghe, Sestriere, Torre Pellice, Useaux, Vigone, Villafranca Piemonte, Villar Pellice, Villar Perosa, Bagnolo Piemonte;
- 04 Vercelli Albano Verellese, Alice Castello, Arborio, Asigliano Verellese, Balocco, Bianzé, Borgo d'Ale, Borgo Vercelli, Buronzo, Caresana, Caresanablot, Carisio, Casanova Elvo, San Giacomo Verellese, Cavaglià, Cigliano, Collobiano, Costanzana, Crova, Desana, Formigliana, Ghislarengo, Giffenga, Greggio, Lenta, Lignana, Livorno Ferraris, Moncrivello, Olcenengo, Oldenico, Pertengo, Pezzana, Prarolo, Quinto Verellese, Rive, Ronsecco, Rovasenda, Salasco, Sali Verellese, San Germano Verellese, Santhià, Strop-

Area ecologica

Comuni

piana, Tricerro, Tronzano Vercellese, Vercelli, Villarboit, Villata;

05 Borgosesia

Ailoche, Alagna Valsesia, Balmuccia, Boccioleto, Borgosesia, Breia, Brusnengo, Campertogno, Caprile, Carcoforo, Cellio, Cervatto, Civiasco, Coggiola, Cravagliana, Crevacuore, Curino, Fobello, Gattinara, Guardabosone, Lozzolo, Mollia, Pila, Piode, Postua, Pray, Quarona, Rassa, Rima San Giuseppe, Rimasco, Rimella, Riva Valdobbia, Roasio, Rossa, Sabbia, Scopa, Scopello, Serravalle Sesia, Sostegno, Valduggia, Varallo, Villa del Bosco, Vocca, Grignasco, Prato Sesia, Romagnano Sesia;

06 Biella

Andorno Micca, Benna, Biella, Bioglio, Borriana, Callabiana, Camandona, Camburzano, Campiglia Cervo, Candelo, Casapinta, Castelletto Cervo, Cerreto Castello, Cerrione, Cossato, Crosa, Donato, Dorzano, Gaglianico, Graglia, Lessona, Magnano, Massazza, Masserano, Mezzana Mortigliengo, Miagliano, Mongrando, Mosso Santa Maria, Mottalciata, Muzzano, Netro, Occhieppo Inferiore, Occhieppo Superiore, Pettinengo, Piatto, Piedicavallo, Pistolesa, Pollone, Ponderano, Portula, Pralungo, Quaregna, Quittengo, Ronco Biellese, Rosazza, Sagliano Micca, Sala Biellese, Salussola, Sandigliano, San Paolo Cervo, Selve Marcone, Soprana, Sordevolo, Storna, Tavigliano, Ternengo, Tollegno, Torrazzo, Trivero, Valdengo, Vallanzengo, Valle Mosso, Valle San Nicolao, Veglio, Verrone, Vigliano Biellese, Villanova Biellese, Zimone, Zubiena, Zumaglia;

07 Novara

Agrate Conturbia, Barengo, Bellingazzo Novarese, Biandrate, Boca, Bogogno, Bolzano Novarese, Borgolavezzaro, Borgomanero, Borgo Ticino, Briga Novarese, Briona, Caltignaga, Cameri, Carpignano Sesia, Casalbeltrame, Casaleggio Novara, Casalino, Casalvolone, Castellazzo Novarese, Cavaglietto, Cavaglio d'Agogna, Cavallirio, Cerano, Cressa, Cureggio, Divignano, Fara Novarese, Fontaneto d'Agogna, Galliate, Garbagna Novarese, Gargallo, Gattico, Ghemme, Gozzano, Granozzo con Monticello, Invorio, Landiona, Maggiora, Mandello Vitta, Marano Ticino, Mezzomerico, Momo, Nibbiola, Novara, Oleggio, Pogno, Pombia, Recetto, Romentino, San Nazario Sesia, San Pietro Mosezzo, Sillavengo, Sizzano, Sozzago, Suno, Terdobbiate, Tornaco, Trecate, Vaprio d'Agogna, Varallo Pombia, Veruno, Vespolate, Vicolungo, Vinzaglio;

08 Verbania

Ameno, Antrona Schieranco, Anzola d'Ossola, Arizano, Armeno, Arola, Arona, Aurano, Baceno, Bannio Anzino, Baveno, Bee, Belgirate, Beura Cardezza,

Area ecologica

Comuni

Bognanco, Brovello Carpu gnino, Calasca Castiglione, Cambiasca, Cannero Riviera, Cannobio, Caprezzo, Casale Corte Cerro, Castelletto Sopra Ticino, Cavaglio Spoccia, Ceppo Morelli, Cesara, Colazza, Comignago, Cossogno, Craveggia, Creveladossola, Crodo, Cursolo Orasso, Domodossola, Dormelletto, Druogno, Falmenta, Formazza, Germagno, Ghiffa, Gignese, Gravellona Toce, Gurro, Intragna, Lesa, Loreglia, Macugnaga, Madonna del Sasso, Malesco, Masera, Massino Visconti, Massiola, Meina, Mergozzo, Miasino, Miazina, Montecrestese, Montescheno, Nebbiuno, Nonio, Oggebbio, Oleggio Castello, Omegna, Ornavasso, Orta San Giulio, Pallanzeno, Paruzzaro, Pella, Pettenasco, Piedimulera, Pieve Vergonte, Pisano, Premeno, Premia, Premosello Chiovenda, Quarna Sopra, Quarna Sotto, Re, San Bernardino Verbano, San Maurizio d'Opaglio, Santa Maria Maggiore, Seppiana, Stresa, Toceno, Trarego Viggiona, Trasquera, Trontano, Valstrona, Vanzone con San Carlo, Varzo, Verbania, Viganella, Vignone, Villadossola, Villette, Vogogna;

09 Cuneo

Acceglio, Aisone, Argentera, Beinette, Bernezzo, Borgo San Dalmazzo, Boves, Busca, Canosio, Caraglio, Cartignano, Castelletto Stura, Castelmagno, Celle di Macra, Centallo, Cervasca, Chiusa di Pesio, Cuneo, Demonte, Dronero, Entracque, Gaiola, Limone Piemonte, Macra, Margarita, Marmora, Moiola, Montanera, Montemale di Cuneo, Monterosso Grana, Morozzo, Peveragno, Pietraporzio, Pradleves, Prazzo, Rittana, Roaschia, Robilante, Roccabruna, Roccasparvera, Roccavione, Sambuco, San Damiano Macra, Stroppio, Tarantasca, Valdieri, Valgrana, Valloriate, Vernante, Vignolo, Villar San Costanzo, Vinadio;

10 Saluzzo-Savigliano-Fossano

Barge, Bellino, Bene Vagienna, Brondello, Brossasco, Cardé, Casteldelfino, Castellar, Cavallerleone, Cavallermaggiore, Costigliole Saluzzo, Crissolo, Elva, Envie, Fossano, Frassino, Gambasca, Genola, Isasca, Lagnasco, Manta, Marene, Martiniana Po, Melle, Monasterolo di Savigliano, Moretta, Murello, Oncino, Ostana, Paesana, Pagno, Piasco, Pontechianale, Revello, Rifreddo, Rossana, Ruffia, Salmour, Saluzzo, Sampeyre, Sanfront, Sant'Albano Stura, Savigliano, Scarnafigi, Torre San Giorgio, Trinità, Valmala, Venasca, Verzuolo, Villafalletto, Villanova Solaro, Vottignasco;

11 Alba-Bra

Alba, Albaretto della Torre, Arguello, Baldissero d'Alba, Barbaresco, Barolo, Benevello, Bergolo, Borgomale, Bosia, Bossolasco, Bra, Canale, Castagnito, Castelletto Uzzone, Castellinaldo, Castiglione Fallet-

Area ecologica

Comuni

to, Castino, Cerreto Langhe, Cervere, Cherasco, Cissone, Corneliano d'Alba, Cortemilia, Cravanzana, Diano d'Alba, Feisoglio, Gorzegno, Govone, Grinzane Cavour, Guarene, La Morra, Lequio Berria, Levice, Magliano Alfieri, Mango, Monesiglio, Monforte d'Alba, Montà, Montaldo Roero, Montelupo Albese, Monte Roero, Monticello d'Alba, Narzole, Neive, Neviglie, Niella Belbo, Novello, Perletto, Pezzolo Valle Uzzone, Piobesi d'Alba, Pocapaglia, Priocca, Prunetto, Rocchetta Belbo, Roddi, Roddino, Rodello, San Benedetto Belbo, Sanfré, Santa Vittoria d'Alba, Santo Stefano Roero, Serralunga d'Alba, Serravalle Langhe, Sinio, Sommariva Perno, Torre Bormida, Treiso, Trezzo Tinella, Verduno, Vezza d'Alba;

12 Mondovì

Alto, Bagnasco, Bastia Mondovì, Battifollo, Belvedere Langhe, Bonvicino, Briaglia, Briga Alta, Camerana, Caprauna, Carrù, Castellino Tanaro, Castelnuovo di Ceva, Ceva, Cigliè, Clavesana, Dogliani, Farigliano, Frabosa Soprana, Frabosa Sottana, Garesio, Gottasecca, Iglia, Lequio Tanaro, Leseigno, Lisio, Magliano Alpi, Marsaglia, Mombarcaro, Mombasiglio, Monastero di Vasco, Monasterolo Casotto, Monchiero, Mondovì, Montaldo di Mondovì, Montezemolo, Murazzano, Niella Tanaro, Nucetto, Ormea, Pamparato, Paroldo, Perlo, Pianfei, Piozzo, Priero, Priola, Roascio, Roburent, Rocca Cigliè, Rocca de' Baldi, Roccaforte Mondovì, Sale delle Langhe, Sale San Giovanni, Saliceto, San Michele Mondovì, Scagnello, Somano, Torre Mondovì, Torresina, Vicoforte, Villanova Mondovì, Viola;

13 Asti

Camo, Castiglione Tinella, Cossano Belbo, Santo Stefano Belbo, Aigliano, Antignano, Asti, Azzano d'Asti, Baldichieri d'Asti, Belveglio, Bruno, Calamandran, Calliano, Calosso, Camerano Casasco, Cannelli, Cantarana, Capriglio, Casorzo, Cassinasco, Castagnole delle Lanze, Castagnole Monferrato, Castel Boglione, Castell'Alfero, Castellero, Castello di Annone, Castelnuovo Belbo, Castelnuovo Calcea, Cellarengo, Celle Enomondo, Cerro Tanaro, Chiusano d'Asti, Cinaglio, Cisterna d'Asti, Coazzolo, Colcavagno, Corsione, Cortandone, Cortanze, Cortazzone, Cortiglione, Cossombrato, Costigliole d'Asti, Cunico, Dusino San Michele, Ferrere, Fontanile, Frinco, Grana, Grazzano Badoglio, Incisa Scapaccino, Isola d'Asti, Maranzana, Mareto, Moasca, Mombaruzzo, Mombercelli, Monale, Moncalvo, Mongardino, Montafia, Montaldo Scarampi, Montechiaro d'Asti, Montegrosso d'Asti, Montemagno, Montiglio, Nizza Monferrato, Penango, Pica, Portacomaro, Quaranti, Refrancore, Revigliasco d'Asti, Roatto, Rocca d'Arazzo,

Area ecologica

Comuni

Rocchetta Palafea, Rocchetta Tanaro, San Damiano d'Asti, San Martino Alfieri, San Marzano Oliveto, San Paolo Solbrito, Scandelluzza, Scurzolengo, Settime, Soglio, Tigliole, Tonco, Vaglio Serra, Valfenera, Viale d'Asti, Viarigi, Vigliano d'Asti, Villafranca d'Asti, Villa San Secondo, Vinchio;

14 Alessandria

Bubbio, Castelletto Molina, Castel Rocchero, Cesole, Loazzolo, Mombaldone, Monastero Bormida, Montabone, Olmo Gentile, Roccaverano, San Giorgio Scarampi, Serole, Sessame, Vesime, Acqui Terme, Albera Ligure, Alessandria, Alice Bel Colle, Alluvioni Cambiò, Altavilla Monferrato, Alzano Scrivia, Arquata Scrivia, Avolasca, Basaluzzo, Bassignana, Belforte Monferrato, Bergamasco, Berzano di Tortona, Bistagno, Borghetto di Borbera, Borgoratto Alessandrino, Bosco Marengo, Bosio, Bozzole, Brignano Frascata, Cabella Ligure, Cantalupo Ligure, Capriata d'Orba, Carbonara Scrivia, Carentino, Carezzano, Carpeneto, Carrega Ligure, Carrosio, Cartosio, Casal Cermelli, Casaleggio Boiro, Casalnoceto, Casasco, Cassano Spinola, Cassine, Cassinelle, Castellania, Castellar Guidobono, Castellazzo Bormida, Castelletto d'Erro, Castelletto d'Orba, Castelletto Monferrato, Castelnuovo Bormida, Castelnuovo Scrivia, Castelspina, Cavatore, Cerreto Grue, Costa Vescovato, Cremolino, Cuccaro Monferrato, Denice, Dernice, Fabbrica Curone, Felizzano, Fracconalto, Francavilla Bisio, Frascaro, Fresonara, Frugarolo, Fubine, Gamalero, Garbagna, Gavazzana, Gavi, Gremiasco, Grogna, Grondona, Guazzora, Isola Sant'Antonio, Lerma, Lu, Malvicino, Masio, Melazzo, Merana, Molare, Molino dei Torti, Momperone, Mongiardino Ligure, Monleale, Montacuto, Montaldeo, Montaldo Bormida, Montecastello, Montechiaro d'Acqui, Montegioco, Montemarzino, Morbello, Mornese, Morsasco, Novi Ligure, Orsara Bormida, Ovada, Oviglio, Paderna, Pareto, Parodi Ligure, Pasturana, Pecetto di Valenza, Pietra Marazzi, Piovera, Pomaro Monferrato, Pontecurone, Ponti, Ponzzone, Pozzol Groppo, Pozzolo Formigaro, Prasco, Predosa, Quargnento, Quattordio, Ricaldone, Rivalta Bormida, Rivarone, Roccaforte Ligure, Rocca Grimalda, Rocchetta Ligure, Sale, San Cristoforo, San Salvatore Monferrato, San Sebastiano Curone, Sant'Agata Fossili, Sardigliano, Sarezzano, Serravalle le Scrivia, Sezzadio, Silvano d'Orba, Solero, Spigno Monferrato, Spineto Scrivia, Stazzano, Strevi, Tagliolo Monferrato, Tassarolo, Terzo, Tortona, Triobbio, Valenza, Vignole Borbera, Viguzzolo, Villavernia, Villaromagnano, Visone, Volpedo, Volpigliano, Voltaggio;

Area ecologica

Comuni

15 Casale
Monferrato

Motta dei Conti, Palazzolo Vercellese, Trino, Alfiano Natta, Balzola, Borgo San Martino, Camagna, Camino, Casale Monferrato, Castelletto Merli, Cella Monte, Cereseto, Cerrina, Coniolo, Conzano, Frassinello Monferrato, Frassineto Po, Gabiano, Giarole, Mirabello Monferrato, Mombello Monferrato, Moncestino, Morano sul Po, Murisengo, Occimiano, Odalengo Grande, Odalengo Piccolo, Olivola, Ottiglio, Ozzano Monferrato, Pontestura, Ponzano Monferrato, Rosignano Monferrato, Sala Monferrato, San Giorgio Monferrato, Serralunga di Crea, Solonghello, Terruggia, Ticineto, Treville, Valmacca, Vignale Monferrato, Villadeati, Villamiroglio, Villanova Monferrato.

Compensorio

Unità locali dei servizi

01 Torino	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39;
02 Ivrea	40, 41;
03 Pinerolo	42, 43, 44;
04 Vercelli	45, 46;
05 Borgosesia	49, 50;
06 Biella	47, 48;
07 Novara	51, 52, 53, 54;
08 Verbania	55, 56, 57;
09 Cuneo	58, 59, 60;
10 Saluzzo-Savigliano-Fossano	61, 62, 63;
11 Alba-Bra	64, 65;
12 Mondovì	66, 67;
13 Asti	68, 69;
14 Alessandria	70, 71, 72, 73, 74, 75;
15 Casale Monferrato	76.

Unità locale dei servizi

Quartieri (*)

01	Centro;
02	San Salvario-Valentino;
03	Crocetta-San Secondo-Santa Teresina;
04	San Paolo;
05	Cenisia-Cit Turin;
06	San Donato-Campidoglio;
07	Valdocco-Aurora-Rossini;
08	Vanchiglia-Vanchiglietta;
09	Nizza-Millefonti;
10	Lingotto-Mercati Generali;
11	Santa Rita;
12	Mirafiori Nord;
13	Pozzo Strada;
14	Parella;
15	Lucento-Vallette;
16	Madonna di Campagna-Lanzo;
17	Borgata Vittoria;
18	Barriera di Milano;
19	Rebaudengo-Falchera-Villaretto;
20	Regio Parco-Barca-Bertolla;
21	Madonna del Pilone;
22	Cavoretto-Borgo Po;
23	Mirafiori Sud.

(*) Le unità locali dei servizi dalla 01 alla 23 corrispondono ai quartieri del Comune di Torino.

Unità locali dei servizi

Comune

- 24 Collegno, Grugliasco;
- 25 Rivoli, Rosta, Villarbasse;
- 26 Alpignano, Druento, Givoletto, La Cassa, Pianezza, S. Gillio, Val della Torre, Venaria;
- 27 Barbania, Borgaro T.se, Caselle T.se, Ciriè, Fiano, Front C.se, Grosso, Levone, Mathi, Nole, Robassomero, Rocca C.se, S. Carlo C.se, S. Francesco al Campo, S. Maurizio C.se, Vauda C.se, Villanova C.se;
- 28 Leini, Lombardore, S. Benigno C.se, Settimo T.se, Volpiano;
- 29 Castiglione T.se, Cinzano, Gassino T.se, Rivalba, S. Mauro T.se, S. Raffaele Cimana, Sciolze;
- 30 Albugnano, Andezeno, Arignano, Baldissero T.se, Berzano S. Pietro, Buttigliera d'Asti, Cambiano, Castelnuovo Don Bosco, Cerreto d'Asti, Chieri, Isolabella, Marentino, Mombello di Torino, Moncucco T.se, Montaldo T.se, Moriondo T.se, Passerano Marmorito, Pavarolo, Pecetto T.se, Pino d'Asti, Pino T.se, Poirino, Pralormo, Riva presso Chieri, Santena;
- 31 Carignano, Carmagnola, Castagnole Piemonte, Lombriasco, Osasio, Pancalieri, Piobesi T.se, Villastellone;
- 32 La Loggia, Moncalieri, Trofarello;
- 33 Candiolo, Nichelino, None, Vinovo;
- 34 Beinasco, Bruino, Orbassano, Piossasco, Rivalta di Torino, Volvera;
- 35 Coazze, Giaveno, Reano, Sangano, Trana, Valgioie;
- 36 Almese, Avigliana, Bardonecchia, Borgone di Susa, Bruzolo, Bussoleno, Buttigliera Alta, Caprie, Caselette, Cesana T.se, Chianocco, Chiomonte, Chiusa di S. Michele, Clavière, Condove, Exilles, Giaglione, Gravere, Mattie, Meana di Susa, Moncenisio, Mompantero, Novalesa, Oulx, Rubiana, Salbertrand, S. Ambrogio di Torino, S. Antonino di Susa, S. Didero, S. Giorio di Susa, Sauze di Cesana, Sauze d'Oulx, Sestriere, Susa, Vaie, Venaus, Villardora, Villar Focchiardo;
- 37 Ala di Stura, Balangero, Balme, Cafasse, Cantoiria, Ceres, Chialamberto, Coassolo T.se, Corio, Germano, Groscavallo, Lanzo T.se, Lemie, Mezzenile, Monastero di Lanzo, Pessinetto, Traves, Usseglio, Vallo, Varisella, Viù;

Unità locali dei servizi

Comune

- 38 Alpette, Bosconero, Busano, Canischio, Ceresole Reale, Ciconio, Cuorgnè, Favria, Feletto, Forno C.se, Frassinetto, Ingria, Locana, Lusigliè, Noasca, Oglianico, Ozegna, Pertusio, Pont C.se, Prascorsano, Pratlione, Ribordone, Rivara, Rivarolo C.se, Riva-rossa, Ronco C.se, Salassa, S. Colombano Belmonte, S. Ponso, Sparone, Valperga, Valprato Soana;
- 39 Brandizzo, Brozolo, Brusasco, Casalborgone, Castagneto Po, Cavagnolo, Chivasso, Crescentino, Foglizzo, Fontanetto Po, Lamporo, Lauriano, Montanaro, Monte da Po, Rondissone, Saluggia, S. Sebastiano Po, Torrazza Piemonte, Verolengo, Verrua Savoia;
- 40 Agliè, Albiano d'Ivrea, Alice Superiore, Andrate, Azeglio, Bairo, Baldissero C.se, Banchette, Bolengo, Borgiallo, Borgofranco d'Ivrea, Borgomasino, Brosso, Burolo, Caravino, Carema, Cascinette d'Ivrea, Castellamonte, Castelnuovo Nigra, Chiaverrano, Chiesanuova, Cintano, Colletterto Castelnuovo, Colletterto Giacosa, Cossano, Fiorano C.se, Issiglio, Ivrea, Lessolo, Lorzanzè, Lugnacco, Maglione, Meugliano, Montalto Dora, Nomaglio, Palazzo C.se, Parella, Pavone C.se, Pecco, Piverone, Quagliuzzo, Quassolo, Quincinetto, Rueglio, Salerano C.se, Samone, Settimo Rottaro, Settimo Vittone, Strambinello, Tavagnasco, Torre C.se, Trausella, Traversella, Vestignè, Vico C.se, Vidracco, Vistrorio;
- 41 Barone C.se, Caluso, Candia C.se, Cuceglio, Mazzè, Mercenasco, Montalenghe, Orio C.se, Perosa C.se, Romano C.se, S. Giorgio C.se, S. Giusto C.se, S. Martino C.se, Scarmagno, Strambino, Vialfrè, Villareggia, Vische;
- 42 Fenestrelle, Inverso Pinasca, Massello, Perosa Argentina, Perrero, Pinasca, Pomaretto, Porte, Pradelato, Prali, Pramollo, Roretto Chisone, Salza di Pinerolo, S. Germano Chisone, Usseaux, Villar Perosa;
- 43 Angrogna, Bibiana, Bobbio Pellice, Bricherasio, Luserna S. Giovanni, Lusernetta, Rorà, Torre Pellice, Villar Pellice;
- 44 Airasca, Buriasco, Campiglione Fenile, Cantalupa, Cavour, Cercenasco, Cumiana, Frossasco, Garzigliana, Macello, Osasco, Pinerolo, Piscina, Prarostino, Roletto, Scalenghe, S. Pietro Val Lemina, S. Secondo di Pinerolo, Villafranca Piemonte, Vigone, Virle Piemonte;

Unità locali dei servizi

Comune

- 45 Albano V.se, Arborio, Asigliano V.se, Borgo Vercelli, Casanova Elvo, Caresana, Caresanablot, S. Giacomo V.se, Collobiano, Costanzana, Desana, Formigliana, Ghislarengo, Greggio, Lenta, Lignana, Motta dei Conti, Oldenico, Olcenengo, Pertengo, Pezzana, Prarolo, Quinto V.se, Rive, Ronsecco, Rovasenda, Sali V.se, Stroppiana, Tricerro, Vercelli, Villarboit, Villata, Vinzaglio;
- 46 Alice Castello, Balocco, Bianzé, Borgo d'Ale, Buronzo, Carisio, Cigliano, Crova, Giffenga, Livorno Ferraris, Moncrivello, Salasco, S. Germano V.se, Santhià, Tronzano V.se;
- 47 Andorno Micca, Benna, Biella, Borriana, Camburzano, Campiglia Cervo, Candelo, Cavaglià, Cerrione, Donato, Dorzano, Gaglianico, Graglia, Magnano, Massazza, Miagliano, Mongrando, Muzzano, Netro, Occhieppo Inferiore, Occhieppo Superiore, Piedicavallo, Pollone, Ponderano, Pralungo, Quittengo, Ronco B.se, Roppolo, Rosazza, Sagliano Micca, Sala B.se, Salussola, Sandigliano, S. Paolo Cervo, Sordevolo, Tavigliano, Ternengo, Tollegno, Torrazzo, Verrone, Villanova B.se, Viverone, Zimone, Zubiena, Zumaglia;
- 48 Bioglio, Brusnengo, Callabiana, Camandona, Casapinta, Castelletto Cervo, Cerreto Castello, Cossato, Crosa, Curino, Lessona, Masserano, Mezzana Mortigliengo, Mosso S. Maria, Mottalciata, Pettinengo, Piatto, Pistolesa, Quaregna, Roasio, Selve Marcone, Soprana, Strona, Trivero, Valdengo, Vallanzengo, Valle Mosso, Valle S. Nicolao, Veglio, Vigliano B.se, Villa del Bosco;
- 49 Ailoche, Alagna, Balmuccia, Boccioleto, Borgosesia, Breia, Campertogno, Carcoforo, Caprile, Cellio, Cervatto, Civiasco, Coggiola, Cravagliana, Crevacuore, Fobello, Guardabosone, Mollia, Pila, Piode, Portula, Postua, Pray, Quarona, Rassa, Rima S. Giuseppe, Rimasco, Rimella, Riva Valdobbia, Rossa, Sabbia, Scopa, Scopello, Valduggia, Varallo, Vocca;
- 50 Gattinara, Ghemme, Grignasco, Lozzolo, Prato Sesia, Romagnano Sesia, Serravalle Sesia, Sizzano, So-stegno;
- 51 Biandrate, Borgolavezzaro, Briona, Caltignaga, Carpignano Sesia, Casalino, Casalbeltrame, Casaleggio Novara, Casalvolone, Castellazzo N.se, Fara N.se, Garbagna N.se, Granozzo con Monticello, Landiona, Mandello Vitta, Nibbiola, Novara, Recetto, S. Nazzaro Sesia, S. Pietro Mosezzo, Sillavengo, Terlobbiate, Tornaco, Vespolate, Vicolungo;

Unità locali dei servizi

Comune

- 52 Cameri, Cerano, Galliate, Romentino, Sozzago, Tre-
cate;
- 53 Arona, Bellinzago N.se, Borgo Ticino, Castelletto
Ticino, Comignago, Divignano, Dormelletto, Mara-
no Ticino, Mezzomerico, Oleggio, Oleggio Castello,
Paruzzaro, Pombia, Varallo Pombia;
- 54 Agrate Conturbia, Barengo, Boca, Bogogno, Bolzano
N.se, Borgomanero, Briga, Cavallirio, Cavaglietto,
Cavaglio d'Agogna, Cressa, Cureggio, Fontaneto d'A-
gogna, Gargallo, Gattico, Gozzano, Invorio, Mag-
giora, Momo, Pogno, Soriso, Suno, Vaprio d'Ago-
nga, Veruno;
- 55 Arizzano, Aurano, Baveno, Bee, Belgirate, Brovello
Carpugnino, Cambiasca, Cannero Riviera, Cannobio,
Caprezzo, Cavaglio Spocchia, Colazza, Cossogno, Cur-
solo Orasso, Falmenta, Gignese, Ghiffa, Gurro, In-
tragna, Lesa, Massino Visconti, Meina, Miazgina,
Nebbiuno, Oggebbio, Pisano, Premeno, S. Bernar-
dino Verbanò, Stresa, Trarego Viggiona, Verbania,
Vignone;
- 56 Antrona Schieranco, Anzola d'Ossola, Baceno, Ban-
nio Anzino, Beura Cardezza, Bognanco, Calasca Ca-
stiglione, Ceppo Morelli, Craveggia, Crevoladossola,
Crodo, Domodossola, Druogno, Formazza, Macu-
gnaga, Malesco, Masera, Mergozzo, Montecrestese,
Montescheno, Ornavasso, Pallanzeno, Piedimulera,
Pieve Vergonte, Premia, Premosello Chiovenda, Re,
S. Maria Maggiore, Seppiana, Toceno, Trasquera,
Trontano, Vanzone con S. Carlo, Varzo, Viganella,
Villadossola, Villette, Vogogna;
- 57 Ameno, Armeno, Arola, Casale Corte Cerro, Cesara,
Germagno, Gravellona Toce, Loreglia, Madonna del
Sasso, Massiola, Miasino, Nonio, Omegna, Orta S.
Giulio, Pella, Pettenasco, Quarna Sopra, Quarna
Sotto, S. Maurizio d'Opaglio, Valstrona;
- 58 Beinette, Castelletto Stura, Centallo, Cuneo, Mar-
garita, Montanera, Morozzo, Tarantasca;
- 59 Acceglio, Bernezzo, Busca, Canosio, Caraglio, Car-
tignano, Castelmagno, Celle di Macra, Cervasca,
Dronero, Elva, Macra, Marmora, Montemale di Cu-
neo, Monterosso Grana, Pradleves, Prazzo, Rocca-
bruna, S. Damiano Macra, Stroppio, Valgrana, Vi-
gnolo, Villar S. Costanzo;
- 60 Aisone, Argentera, Borgo S. Dalmazzo, Boves, Chiu-
sa Pesio, Demonte, Entracque, Gaiola, Limone Pie-
monte, Moiola, Peveragno, Pietraporzio, Rittana,
Roaschia, Robilante, Rocca Sparvera, Roccavione,
Sambuco, Valdieri, Valloriate, Vernante, Vinadio;

Unità locali dei servizi

Comune

- 61 Caramagna Piemonte, Casalgrasso, Cavallerleone; Cavallermaggiore, Faule, Marene, Monasterolo di Savigliano, Murello, Polonghera, Racconigi, Ruffia, Savigliano, Villafalletto, Villanova Solaro, Vottignasco;
- 62 Bene Vagienna, Cervere, Fossano, Genola, S. Albano Stura, Salmour, Trinità;
- 63 Bagnolo Piemonte, Bellino, Barge, Brondello, Brosasco, Cardé, Casteldelfino, Castellar, Costigliole Saluzzo, Crissolo, Envie, Frassino, Gambaasca, Isasca, Lagnasco, Manta, Martiniana Po, Melle, Moretta, Oncino, Ostana, Paesana, Pagno, Piasco, Pontechianale, Revello, Rifreddo, Rossana, Saluzzo, Sampyre, Sanfront, Scarnafigi, Torre S. Giorgio, Valmala, Venasca, Verzuolo;
- 64 Bra, Ceresole d'Alba, Cherasco, La Morra, Narzole, Pocopaglia, Sanfré, S. Vittoria d'Alba, Sommariva del Bosco, Sommariva Perno, Verduno;
- 65 Alba, Albaretto della Torre, Arguello, Baldissero d'Alba, Barbaresco, Barolo, Benevello, Bergolo, Borgomale, Bosia, Bossolasco, Camo, Canale, Castagnito, Castellinaldo, Castelletto Uzzone, Castiglione Falletto, Castiglione Tinella, Castino, Cerreto Langhe, Cissone, Corneliano d'Alba, Cortemilia, Cosano Belbo, Cravanzana, Diano d'Alba, Feisoglio, Gorzegno, Govone, Grinzane Cavour, Guarene, Lequio Berria, Levice, Magliano Alfieri, Mango, Monchiero, Monforte d'Alba, Montà, Montaldo Roero, Montelupo A.se, Monteu Roero, Monticello d'Alba, Neive, Neviglie, Niella Belbo, Novello, Perletto, Pezzolo Valle Uzzone, Piobesi d'Alba, Priocca, Rocchetta Belbo, Roddi, Rodello, Roddino, S. Benedetto Belbo, S. Giorgio Scarampi, S. Stefano Belbo, S. Stefano Roero, Serralunga d'Alba, Serravalle Langhe, Sinio, Torre Bormida, Treiso, Trezzo Tinella, Vezza d'Alba;
- 66 Bastia Mondovì, Belvedere Langhe, Bonvicino, Briaglia, Carrù, Cigliè, Clavesana, Dogliani, Farigliano, Frabosa Soprana, Frabosa Sottana, Lequio Tanaro, Magliano Alpi, Monasterolo Casotto, Monastero di Vasco, Mondovì, Montaldo di Mondovì, Niella Tanaro, Pamparato, Pianfei, Piozzo, Roburent, Rocca Cigliè, Rocca de' Baldi, Roccaforte Mondovì, S. Michele Mondovì, Somano, Torre Mondovì, Vicoforte, Villanova Mondovì;

Unità locali dei servizi

Comune

- 67 Alto, Bagnasco, Battifollo, Briga Alta, Camerana, Caprauna, Castellino Tanaro, Castelnuovo di Ceva, Ceva, Garessio, Gottasecca, Igliano, Lelegno, Lisio, Marsaglia, Mombarcato, Mombasiglio, Monesiglio, Montezemolo, Murazzano, Nucetto, Ormea, Paroldo, Perlo, Priero, Priola, Prunetto, Roascio, Sale delle Langhe, Sale San Giovanni, Saliceto, Scagnello, Torresina, Viola;
- 68 Antignano, Aramengo, Asti, Azzano d'Asti, Baldichieri d'Asti, Calliano, Camerano Casasco, Cantarana, Capriglio, Castagnole Monferrato, Casorzo, Castell'Alfero, Castellero, Castello di Annone, Cellarengo, Celle Enomondo, Cerro Tanaro, Chiusano d'Asti, Cinaglio, Cisterna d'Asti, Cocconato, Colcavagno, Cortandone, Corsione, Cortanze, Cortazzone, Cosombrato, Cunico, Dusino S. Michele, Ferrere, Frinco, Grana, Grazzano Badoglio, Isola d'Asti, Maretto, Monale, Mongardino, Montafia, Montechiaro d'Asti, Montemagno, Montiglio, Moransengo, Penango, Piea, Piovà Massaia, Portacomaro, Refrancore, Revigliasco d'Asti, Roatto, Robella, Rocca d'Arazzo, Rocchetta Tanaro, S. Damiano d'Asti, S. Paolo Solbrito, S. Martino Alfieri, Scandeluzza, Scurzolengo, Settime, Soglio, Tigliole, Tonco, Tonengo, Valfenera, Viale d'Asti, Viarigi, Villafranca d'Asti, Villanova d'Asti, Villa S. Secondo;
- 69 Agliano, Belveglio, Bruno, Bubbio, Calamandrana, Calosso, Canelli, Cassinasco, Castagnole delle Lanze, Castel Boglione, Castelletto Molina, Castelnuovo Belbo, Castelnuovo Calcea, Castel Rocchero, Cesole, Coazzolo, Cortiglione, Costigliole d'Asti, Fontanile, Incisa Scapaccino, Loazzolo, Moasca, Monastero Bormida, Mombaruzzo, Mombercelli, Montabone, Montaldo Scarampi, Montegrosso d'Asti, Nizza Monferrato, Olmo Gentile, Quaranti, Roccaverano, Rocchetta Palafea, S. Marzano Oliveto, Serole, Sessame, Vaglio Serra, Vesime, Vigliano d'Asti, Vinchio;
- 70 Alessandria, Bergamasco, Borgoratto Alessandrino, Bosco Marengo, Carentino, Casal Cermelli, Castellazzo Bormida, Castelletto Monferrato, Castelspina, Cuccaro Monferrato, Felizzano, Frascaro, Frugarolo, Fubine, Gamalero, Lu, Masio, Montecastello, Oviglio, Pietra Marazzi, Piovera, Predosa, Quattordio, Quargnento, Rivarone, Sezzadio, Solero;
- 71 Bassignana, Pecetto di Valenza, S. Salvatore Monferrato, Valenza;

Unità locali dei servizi

Comune

- 72 Alluvioni Cambiò, Alzano Scrivia, Avolasca, Berzano di Tortona, Brignano Frascata, Carbonara Scrivia, Carezzano, Casasco, Casalnoceto, Castellania, Castellar Guidobono, Castelnuovo Scrivia, Cerreto Grue, Costa Vescovato, Dernice, Fabbrika Curone, Garbagna, Gremiasco, Guazzora, Isola S. Antonio, Molino dei Torti, Momperone, Monleale, Montacuto, Montegioco, Montemarzino, Paderna, Pontecurone, Pozzol Gruppo, Sale, S. Agata Fossili, S. Sebastiano Curone, Sarezzano, Spineto Scrivia, Tortona, Viguzzolo, Villalvernia, Villaromagnano, Volpedo, Volpeglino;
- 73 Albera Ligure, Arquata Scrivia, Basaluzzo, Borghetto di Borbera, Bosio, Cabella Ligure, Carrosio, Cantalupo Ligure, Capriata d'Orba, Carrega Ligure, Casano Spinola, Fraconalto, Francavilla Bisio, Fresonara, Gavazzana, Gavi, Grondona, Mongiardino Ligure, Novi Ligure, Parodi Ligure, Pasturana, Pozzolo Formigaro, Roccaforte Ligure, Rocchetta Ligure, S. Cristoforo, Sardigliano, Serravalle Scrivia, Stazzano, Tassarolo, Vignole Borbera, Valtaggio;
- 74 Belforte Monferrato, Carpeneto, Casaleggio Boiro, Cassinelle, Castelletto d'Orba, Cremolino, Lerma, Molare, Montaldeo, Montaldo Bormida, Mornese, Ovada, Rocca Grimalda, Silvano d'Orba, Tagliolo Monferrato, Trisobbio;
- 75 Acqui Terme, Alice Bel Colle, Bistagno, Cartosio, Cassine, Castelletto d'Erro, Castelnuovo Bormida, Cavatore, Denice, Grogna, Malvicino, Maranzana, Melazzo, Merana, Mombaldone, Montechiaro d'Acqui, Morbello, Morsasco, Orsara Bormida, Pareto, Ponti, Ponzzone, Prasco, Ricaldone, Rivalta Bormida, Spigno Monferrato, Strevi, Terzo, Visone;
- 76 Alfiano Natta, Altavilla Monferrato, Balzola, Bozzole, Borgo S. Martino, Camagna, Camino, Casale Monferrato, Castelletto Merli, Cella Monte, Cerceto, Cerrina, Coniolo, Conzano, Frassinello Monferrato, Frassineto Po, Gabiano, Giarole, Mirabello Monferrato, Moncalvo, Moncestino, Mombello Monferrato, Morano sul Po, Murisengo, Occimiano, Odalengo Grande, Odalengo Piccolo, Olivola, Ottiglio, Ozzano Monferrato, Palazzolo V.se, Pomaro Monferrato, Pontestura, Ponzano Monferrato, Rosignano Monferrato, Sala Monferrato, S. Giorgio Monferrato, Serralunga di Crea, Solonghello, Terruggia, Ticineto, Treville, Trino, Valmacca, Vignale Monferrato, Villadeati, Villamiroglio, Villanova Monferrato.

Finito di stampare nel gennaio 1978
dall'Istituto Grafico Italiano S. p. A.
CERCOLA (Napoli)



Nel nostro paese, lo squilibrio tra l'elevata domanda e la non corrispondente offerta di abitazioni ha carattere storico.

Tale squilibrio, negli ultimi decenni, si è aggravato — e, anche, è stato avvertito con crescente sensibilità —, e ciò per l'operare di un elevato numero di fattori. Tra gli altri:

- a. le migrazioni di massa dal sud al nord;
- b. i trasferimenti dalle campagne alle città;
- c. l'evoluzione — nella coscienza di grandi masse di individui (e, naturalmente, in relazione ai cambiamenti prodottisi nelle condizioni di vita) — della concezione della casa da mero ricovero ad ambito nel quale si esplicano funzioni di grande importanza;
- d. lo stato, ancora largamente artigianale del settore produttivo dell'edilizia (impossibilitato a trasformarsi dall'interno per le conseguenze indotte dall'operare della rendita edilizia);
- e. la degradazione del quadro ambientale in cui le abitazioni — specialmente quelle urbane — sono immerse.

Negli ultimi anni, lo squilibrio tra domanda ed offerta di abitazioni non solo è stato rilevante — e non poteva essere diversamente data l'accumulazione di ritardi formatisi, per quanto si ricava da quanto precede, in un lungo periodo —, ma si è andato accrescendo. Ciò non poteva non indurre — nelle forze sociali e, anche, politiche — una sensibilità al problema — anch'essa — non solo rilevante, ma continuamente crescente, fino a raggiungere il grado di acutezza odierno; e ciò in tutto il paese, ed in modo particolare in quelle aree dello stesso nelle quali si sono accumulati gli effetti dei fattori di squilibrio sopra indicati, come è la regione piemontese.

Quanto si è detto impone di affrontare — sia alla scala nazionale sia alle scale regionali e comprensoriali — il problema dell'abitazione allo scopo di pervenire:

1. ad una misura, quanto più è possibile precisa, delle condizioni di abitazione;
2. alla individuazione delle azioni da compiere per risolvere il problema;
3. ad una misura, quanto più è possibile precisa, dell'onere da sostenere per risolvere il problema secondo la strategia di azioni accolta.

Questo lavoro si colloca nell'ambito generale ora delineato, con particolare riferimento a quanto sub 1., ma con elementi che possono contribuire a formare le risposte per quanto sub 2. e, anche, sub 3..